en

gie

Chirlg. 81 f

<36622792670015
<36622792670015
Bayer. Staatsbibliothek

Bayerische
Staatsbibliothek
München

CHRONOLOGIE.

UNTERSUCHUNGEN

ÜBER DAS

KALENDERWESEN

DER GRIECHEN,

INSONDERHEIT

DER ATHENER.

VON

AUGUST MOMMSEN.

Mommsen
Chronologie

LEIPZIG,
DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER.
1883.

Wbg 46/122 71 G

G VII 5

ERZIEHER AKADEMIE
DER
ADOLF-HITLER-SCHULEN

(12069)

HERRN PROFESSOR

HERMANN SAUPPE

ZUGEEIGNET.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Inhalt.

Einleitung Seite 1—53.

Ueber das Material S. 1 f. — Morgendliche Tagesepoche S. 2—6. — Unbrauchbares Material S. 6—12. — Einführung einer andern Tagesepoche S. 12 f. — Eintheilung des Tages S. 13—16. — Die Jahreszeiten S. 16—18. — Plejadische Semester S. 18 f. — Plejadenjahr S. 19—22. — Versuche die Frühphasen der Plejaden nach julian. Kal. zu bestimmen S. 22—29. — Uebergang zum Sommerjahre S. 30—33. — Lunarische Rudimente S. 34 f. — Achtjähriger Zeitkreis S. 36—38. — Hesiods Monat S. 39—46. — Ueber die Bildung der Tagnamen S. 46—48. — Monate im Sprachgebrauch S. 48—51. — Hypothese der Alten S. 51—53.

Kalenderwesen der Athener in histor. Zeit S. 54—532.

Tag S. 54—58.

Abendliche Epoche S. 54—57. — Tageszeiten S. 57 f.

Monat S. 58—156.

Allgem. Gebrauch des lunar. Monats S. 58 f. — Mondmon. vorsolonisch S. 60. — Urspr. Geltungsbereich der lunisol. Zeitr. S. 60 f. — Bürgerl., mittl. und wahrer Mon. S. 61—63. — Geminos über den Eintritt der Mondphasen S. 63—69. — Sichtbarkeitsalter des Mondes 1859—80 in Athen S. 69—80. — Samml. 1, menol. Tagnamen, zusammengestellt nach einem allgem. Mon. S. 80—116. — Tagzählung in der letzten Dekade S. 116—123. — Störungen S. 123—137. — Monatsnamen S. 137—143. — Samml. 2, menol. Tagnamen, geordnet nach den Monaten S. 143—156.

Prytanien S. 156—174.

Anwendung beim Datieren S. 156 f. — Namen, Anzahl S. 157 f. — Samml. 3, Numeralien zur Bezeichnung der Prytanientage S. 159—161. — Bemessung der Prytanien S. 161—165. — Samml. 4, Prytanientage, geordnet nach den Prytanien S. 166—174.

Jahr S. 174—178.

Zeitkreise S. 178—532.

Geminos Cap. VI S. 178—186.

Oktaëteris S. 187—213.

Recapitulation S. 187. — Epochenjahre S. 187—198. — Tagregel S. 199—204. — Schaltfolge S. 204—213. — Sonnenjahr S. 213.

(Zeitkreise.)
Metons Cyklus S. 214—292.
Grenzen S. 214—234. — Epoche S. 235—242. — Schaltfolge S. 242—248. — Tagregel S. 249—267. — Parapegma S. 267—279. Sonnenjahr S. 280—289. — Neujahre nach julian. Kal. S. 289—292.
Kallippische Periode S. 292—313.
Ueber die Zeugnisse S. 292 f. — Epochenjahre S. 293—297. — Grenzen, soweit sie nach Ptolem. bestimmbar sind S. 297—300. — Schaltfolge S. 300—305. — Monatslängen S. 306—311. — Sonnenjahr S. 311—313.
Jüngere Zeitrechnung S. 313—321.
Modification der jüngeren Zeitr. S. 321—324.
Jahre mit angeschlossenen Erörterungen und Berichten S. 324—532.
Per. Julian. 3368 vor Chr. 1346 Trojas Eroberung datiert (Timäos) S. 324—333.
Per. Julian. 3529 vor Chr. 1185 Trojas Erob. dat. (Dionys. Hal.) S. 334—344.
Per. Julian. 3938 vor Chr. 776 Ol. 1, 1 Olympiadenära S. 334—347.
Per. Julian. 4280 vor Chr. 434 Ol. 86, 3 Arch. Krates Bericht über Böckhs System S. 348—355.
Per. Julian. 4281 vor Chr. 433 Ol. 86, 4 Arch. Apseudes I Ptolem. III 2 S. 355—357. — II Metons Parapegma Ol. 86, 4 noch nicht fertig S. 358—360. — III Skir. 13 86, 4 ein metonisches Datum S. 360—365. — IV Inschrift S. 365 f.
Per. Julian. 4282 vor Chr. 432 Ol. 87, 1 Arch. Pythodoros I Zeit des Ueberfalls von Platäa S. 366—370. — II Bericht über Hypothesen, die Thukydides' Zeitr. betreffen S. 371—387.
Per. Julian. 4287 vor Chr. 427 Ol. 88, 2 Arch. Eukles Aristot. Meteor. I 6, 8 S. 387—389.
Per. Julian. 4288 vor Chr. 426 Ol. 88, 3 Arch. Euthynos Rechnungsurkunde S. 389—391.
Per. Julian. 4289 vor Chr. 425 Ol. 88, 4 Arch. Stratokles Mondf. — Rechnungsurkunde S. 391—394.
Per. Julian. 4290 vor Chr. 424 Ol. 89, 1 Arch. Isarchos Thuk. IV 118 f. S. 394—399.
Per. Julian. 4291 vor Chr. 423 Ol. 89, 2 Arch. Amynias Rechnungsurkunde. — Ende der oktaëter. Zeitr. S. 394—404.
Per. Julian. 4292 vor Chr. 422 Ol. 89, 3 Arch. Alkäos I Zwölfmonatlichkeit des Jahres — Metons Cyklus in Geltung von Ol. 89, 3 ab S. 404—409. — II Aristoph. Fr. 414f. S. 409—413.
Per. Julian. 4293 vor Chr. 421 Ol. 89, 4 Arch. Aristion Bericht über Ungers neue Oktaëteris S. 413—415.
Per. Julian. 4295 vor Chr. 419 Ol. 90, 1/2 Arch. Astyphilos und Arch. Archias Aristoph. Wolk 615 ff. S. 416—421.
Per. Julian. 4309 vor Chr. 405 Ol. 93, 4 Arch. Alexias Kastorenphase S. 421—424.
Per. Julian. 4320 vor Chr. 394 Ol. 96, 3 Arch. Eubulides Rückschluss aus dem delphischen Kal. auf den attischen S. 424—426.

(Zeitkreise.)
(Jahre mit angeschloss. Erörter. u. Ber.)
Per. Julian. 4331 vor Chr. 383 Ol. 99, 2 Arch. Phanostratos Ptolem. IV, 10 S. 426—428.
Per. Julian. 4332 vor Chr. 382 Ol. 99, 3 Arch. Euandros Ptolem. IV 10 — die Daten aus 99, 2 und 3 verm. metonisch S. 428—430.
Per. Jnlian. 4367 vor Chr. 347 Ol. 108, 2 Arch. Themistokles Dem. 19, 59 S. 430 f.
Per. Julian. 4368 vor Chr. 346 Ol. 108, 3 Arch. Archias Inschrift S. 431 f.
Per. Julian. 4376 vor Chr. 338 Ol. 110, 3 Arch. Chärondas Inschr. S. 432—434.
Per. Julian. 4377 vor Chr. 337 Ol. 110, 4 Arch. Phrynichos I Inschr. S. 434 f. — II Bericht über Ungers Dekennaëteris S. 435—444.
Per. Julian. 4380 vor Chr. 334 Ol. 111, 3 Arch. Ktesikles Inschr. S. 445 f.
Per. Julian. 4381 vor Chr. 333 Ol. 111, 4 Arch. Nikokrates Inschr. S. 447 f.
Per. Julian. 4382 vor Chr. 332 Ol. 112, 1 Arch. Niketes Inschr. S. 448 f.
Per. Julian. 4383 vor Chr. 331 Ol. 112, 2 Arch. Aristophanes I Inschr. S. 449. — II Datierung der Schlacht bei Arbela S. 449 bis 456. — III über das für die altmeton. Zeitr. vorhandene Material S. 456 f. — IV Berichtigung der altmeton. Zeitr. in den Jahren 110, 3 bis 112, 2 S. 458—463.
Per. Julian. 4384 vor Chr. 330 Ol. 112, 3 Arch. Aristophon Geltung der jüngeren Zeitr. von 112, 3 an — Inschr. S. 464—466.
Per. Julian. 4385 vor Chr. 329 Ol. 112, 4 Arch. Kephisophon Inschr. S. 466. 467.
Per. Julian. 4386 vor Chr. 328 Ol. 113, 1 Arch. Euthykritos Archontenreihe S. 466. 468 f.
Per. Julian. 4391 vor Chr. 323 Ol. 114, 2 Arch. Kephisodoros Inschr. S. 470 f.
Per. Julian. 4392 vor Chr. 322 Ol. 114, 3 Arch. Philokles Inschr. S. 471 f. 473.
Per. Julian. 4394 vor Chr. 320 Ol. 115, 1 Arch. Neächmos I Inschr. S. 472—475. — II Metons Schalt- und Gemeinjahre nach dem Material von 89, 3 bis 115. 1 S. 475—478.
Per. Julian. 4400 vor Chr. 314 Ol. 116, 3 Arch. Nikodoros I Inschr. S. 478. — II über C. I. A. I p. 55 n. 120 S. 478—481. — III über C. I. A. I p. 101 n. 236 S. 481—483. — IV Bericht über Useners Aufstellungen S. 483—485.
Per. Julian. 4404 vor Chr. 310 Ol. 117, 3 Arch. Hieromnemon Inschr. S. 485.
Per. Julian. 4407 vor Chr. 307 Ol. 118, 2 Arch. Anaxikrates I Uebergang zur Zwölfstämmeverfassung S. 485—487. — II Inschrift S. 487—489. 490.
Per. Julian. 4408 vor Chr. 306 Ol. 118, 3 Arch. Koröbos Inschr. S. 489. 491.

(Zeitkreise.)
(Jahre mit angeschloss. Erörter. u. Ber.)
Per. Julian. 4410 vor Chr. 304 Ol. 119, 1 Arch. Pherekles Inschr. S. 491 f.
Per. Julian. 4411 vor Chr. 303 Ol. 119, 2 Arch. Leostratos Inschr. S. 492—496.
Per. Iulian. 4412 vor Chr. 302 Ol. 119, 3 Nikokles I Inschr. S. 496. — II Inschr. aus den Jahren des Euktemon und Nikostratos S. 496—498.
Per. Julian. 4435 vor Chr. 279 Ol. 125, 2 Arch. Anaxikrates I Inschr. S. 498—501. — II Inschr. aus dem Jahre des Polyeuktos S. 501 f.
Per. Julian. 4419 vor Chr. 295 kallipp. Per. I Jahr 36. S. 502 f.
Per. Julian. 4420 vor Chr. 294 kallipp. Per. I Jahr 36 S. 503—505.
Per. Julian. 4431 vor Chr. 283 kallipp. Per. I Jahr 47 f. I II S. 505—509.
Per. Julian. 4434 vor Chr. 280 kallipp. Per. I Jahr 50 Sommersolstiz S. 509 f.
Per. Julian. 4513 vor Chr. 201 kallipp. Per. II Jahr 54 Mondfinstern. S. 511.
Per. Julian. 4514 vor Chr. 200 kallipp. Per. II Jahr 54 I Mondf. II Mondf. S. 511 f.
Per. Julian. 4538 vor Chr. 176 Ol. 151, 1 Rückschluss aus dem delph. Kalender auf den attischen S. 512—514.
Per. Julian. 4552 vor Chr. 162 kallipp. Per. III 17 20 f. 32 f. 36 43 50 Aequinoctien S. 514—516.
Per. Julian. 4573 vor Chr. 141 kallipp. Per. III 37 Mondfinstern. S. 516 f.
Per. Julian. 4579 vor Chr. 135 kallipp. Per. III 43 Jahrpuncte S. 517.
Per. Julian. 4586 vor Chr. 128 kallipp. Per. III 51 Mondbeob. S. 517 f.
Per. Julian. 4830 nach Chr. 117 Schalt- und Gemeinjahre der Kaiserzeit S. 518—532.

Bayerische Staatsbibliothek München

Einleitung.

Ueber das Material.

Wer aus den alten Autoren, namentlich aus Homer und Hesiod, Anfänge der griechischen Zeitrechnung festzustellen bemüht ist, sieht sich vielfach einem unsichern Material gegenüber und hat darauf Bedacht zu nehmen, dass er nicht populäre Redeweisen, Mythen, Abrundungen, ohne Weiteres für die gesuchten Anfänge der Zeitrechnung verwerthe. Was das Volk über Nächte und Tage, Monate und Monatstheile, Jahre und Jahreszeiten denkt und sagt, ist noch nicht Chronologie. Die Darstellung volksbeliebter Dichter geht im Allgemeinen nicht hinaus über den Horizont des grossen Publicums, so dass Schlüsse, die sich aus den Epikern ziehen lassen, zunächst nur den Werth von Volksmeinungen haben. Hatte sich ein sehr allgemeines Herkommen, zum Beispiel in Betreff des Jahranfangs, gebildet, so werden sich die alten Hemerologen demselben allerdings gefügt haben, wie denn die Rudimente hellenischer Chronologie von der Art gewesen sein müssen, dass sie sowohl den Sitten des Volkes als auch dem Klima Griechenlands zusagten oder doch nicht widersprachen. Aber es wird häufig der Fall gewesen sein, dass das Publicum über wesentliche Puncte unklar und unsicher war, dass es also einer ordnenden und leitenden Hand bedurfte, um die Grundlage des Kalenderwesens, das nun einmal nicht φύσει sondern nur θέσει perfect werden kann, festzustellen.

Chronologen vom Fach gab es vor Alters nicht, die ersten Ordner und Leiter auf diesem Gebiete werden Priester gewesen sein, die ihre Opfer an bestimmte Zeiten zu knüpfen suchten. Dies folgt aus dem Umstand, dass die Institutionen der Zeitrechnung Bezug zum Cultus hatten, und in alter Zeit ausschliesslicher als späterhin, wo sich auch andere Bezüge

einfanden. So hatte der in eine ferne Vergangenheit hinaufreichende Gebrauch der Oktaëteris gottesdienstliche Zwecke, s. u. 'urspr. Geltungsbereich d. lun. Zeitr.' Aeren, die, wie die troïsche, an ein völkergeschichtliches Ereigniss geknüpft waren, kannte die Vorzeit nicht; viel älter scheint das Herkommen von Argos, wo nach Jahren der Herapriesterinnen gerechnet wurde.

Anfänge der Zeitrechnung zu ermitteln, können also in den Schriftwerken der Alten diejenigen Stellen dienen, welche Religion und Cultus betreffen oder zur Voraussetzung haben. Nach eben diesem Gesichtspunkte dürfen wir Zeitrechnungsanfänge in Griechenland besonders da vermuthen, wo sich Gottesdienste bildeten, die in weiten Kreisen anerkannt wurden. So wird Delphi frühzeitig eine Centralstätte der Chronologie gewesen sein. Die delphische Priesterschaft war vermöge ihres Ansehens in der Lage, ihre kalendarischen Satzungen bei den Amphiktyonen zu vertreten und dem Vielerlei der Meinungen zu wehren, oder doch Schranken zu setzen. Jene Hieromnemonen, welche zu festgesetzten Terminen zusammentraten, hatten die Pflicht, das, was der delphische Gott über Monate und Jahre bestimmt hatte, in ihre besonderen Heimathen zu tragen und daselbst aufrecht zu erhalten. Diese Einrichtung hatte für die alte Zeit grössere Bedeutung als für die Epigonen, welche den Willen des Zeitengottes ablesen konnten auf Tafeln (Parapegmen), die, öffentlich aufgestellt, dem Publicum den geltenden Kalender zur Benutzung darboten.

Morgendliche Tagesepoche.

Dem Verfasser des den ἔργοις angehängten Kalenders sind Hemeronyktien beizulegen. Sein erster Monatstag, s. u. 'Hesiods Monat', führt v. 770 Flach den Namen ἕνη. Ἕνη oder ἔνη, s. u. Samml. 1, geht nicht zurück auf εἷς[1]), sondern auf das Adjectiv ἕνος oder ἔνος 'alt, gewesen, vorig'.

1) Möglich, dass der Scholiast Hes. ἔργ. Flach p. 225 Vollb. ἡ μὲν οὖν πρώτη, ἡ καὶ ἕνη ῥηθεῖσα κτλ. an eine Ableitung von εἷς μία ἕν gedacht hat; zulässig ist dieselbe nicht. Auch wenn man auf die Ableitung von εἷς μία ἕν (ἔννη äolisch statt ἴα oder μία, Lobeck Pathol. p. 21) eingehen wollte, würde sich ἕνη nur = una, nicht = prima ergeben, und wenn die Pythagoreer den ersten Tag nicht πρώτην, son-

Es ist nämlich Hesiods ἕνη offenbar dasselbe Wort wie dasjenige, welches mit καὶ νέα verbunden den wohlbekannten Tagnamen att. Kal., ἕνη καὶ νέα, bildet. Da die attische ἕνη καὶ νέα lunarisch zu nehmen ist, so haben wir auch Hesiods ἕνη auf den Mond zu beziehen; ἕνη ist also der alte Mond und, als kalendarischer Name, der Tag des alten Mondes. Danach hätten wir uns denn an das Interlunium zu halten, welches theilweise, nach alter Vorstellung wohl vollständig, vom alten Monde beherrscht wird. Nun aber ist die hesiodische ἕνη der erste im Monat[1]), und dem ersten Monatstage schien der sichtbare Neumond zu gebühren.[2]) Da also an der ἕνη nicht bloss der alte, sondern, bestimmungsmässig, auch der junge Mond participierte, so muss ein mit mondlosem Morgen beginnendes Hemeronyktion gewählt werden, welches Abends den sichtbaren Neumond bringt oder bringen soll; über die erste Hälfte desselben, den Lichttag, herrscht der alte, über die zweite, die Nacht, der junge Mond, vorausgesetzt dass er erscheint, und Hesiod hätte statt ἕνη auch ἕνη καὶ νέα sagen können.[3]) Aber diese hesiodische

dern μίαν (Lobeck Agl. p. 429 Note) genannt haben, so geht das den allgemeinen Sprachgebrauch nicht an, der nur πρῶτος als Ordnungszahl zu εἷς μία ἕν kennt. Der allgemeine Sprachgebrauch ist auch für Hesiod massgebend.

1) Die Erklärung des in der vorigen Note citierten Scholiasten nämlich ist die richtige, die Behauptung Neuerer, Hesiod meine mit ἕνη die Triakade, durchaus unhaltbar. S. u. 'Hesiods Monat'.

2) Die spätere Technik, s. u. 'Metons Epoche', dürfte auf phänologische Numenien kein Gewicht mehr gelegt haben.

3) Ob in der alten Zeit, als das Hemerologion gedichtet wurde, der technische Name des ersten Monatstages ἕνη καὶ νέα war, kann bezweifelt werden, weil der junge Mond oft an dem Tage, da man ihn erwartete, nicht erschien, so dass der Tagname sich nur seiner ersten Hälfte nach bewährte. Man erwartete den Mond anderthalb Tage nach dem Morgen, der die letzte Phase gebracht hatte; in der Regel aber vergeht eine längere Zeit, bis sich das Neulicht zeigt. Möglich, dass alle mondlos verlaufenden Hemeronyktien eines langen, zum Beispiel $5^1/_2$tägigen Interluniums vor Alters ἕναι, Tage des alten Mondes, genannt wurden. Aber sobald als ἕνη einen bestimmten und zwar den ersten Monatstag zu bedeuten anfing, musste der Ausdruck beschränkt werden auf das Hemeronyktion, welches Abends die junge Mondsichel brachte oder, der Erwartung nach, bringen musste. Die so beschränkte ἕνη war dann thatsächlich eine ἕνη καὶ νέα, letzteren Ausdruck (νέα) im Sinne des sichtbaren Neumonds genommen. Hesiod

ἔνη καὶ νέα ist wesentlich verschieden von der attischen. Jene stellt ein Hemeronyktion dar, in dessen mittlerem Verlauf (Abends), der sichtbare Neumond eintreten kann; diese ein nicht bloss Morgens, sondern auch Abends mondlos bleibendes Nychthemeron, in dessen Verlauf der wahre oder astronomische Neumond (Conjunction) eintritt.[1])

Was nun von der ἔνη, ἔργ. 770, gilt, dass dem Lichttage der nachfolgende Abend und die ganze übrige Nacht angehörte, das gilt von allen Monatstagen des hesiodischen Kalenders, die mithin Hemeronyktien waren.

Auch Homer wird mit τοῦ μὲν φθίνοντος μηνός, τοῦ δ' ἱσταμένοιο Ol. XIX 307 eine ἔνη καὶ νέα im hesiodischen Sinne gemeint haben.[2]) Odysseus sollte nach Ithaka zurückkehren an einem Tage, da die Ithakesier dem Apollon ein heiliges Fest begingen; Od. XXI 258 f. νῦν μὲν γὰρ κατὰ

nun spricht bestimmt vom ersten Monatstage, so dass seine ἔνη = ἔνη καὶ νέα 'Tag des gewesenen und des wiederum sichtbaren Mondes' ist. — Der Zusatz καὶ νέα wird auch im attischen Sprachgebrauch mitunter weggelassen; s. u. Samml. 1.

1) Die in der attischen Technik vorgeschriebene Beziehung zur Conjunction wird dem populären Doppelausdruck 'alter und junger Mond', 'Tag des a. und j. Mondes' ursprünglich fremd gewesen sein. Vermuthlich bezeichnete er einst die junge Selene, welche den halberhellten Körper des Mondes umspannt, indem der halberhellte Körper dem Volke die alte Selene zu sein schien. S. Delphika S. 32; auch Ar. Wolk. 1183 f., wo gesagt wird, ἔνη καὶ νέα sei etwas Unmögliches, εἰ μή περ γ' ἅμα αὐτὴ γένοιτο γραῦς τε καὶ νέα γυνή. Eigentlich also ist ἔνη καὶ νέα nicht Name eines bestimmten Monatstages; denn die Doppelerscheinung findet an mehreren Abenden hinter einander statt, und wiederholt sich ebenfalls an mehreren auf einander folgenden Morgen vor dem Eingehen des Mondes. Die Techniker haben dann den Ausdruck beschränkt auf den Tag der ersten Sichtbarkeit: die erste Sichtbarkeit Abends beachtet man am meisten; die morgendlichen Doppelerscheinungen werden verschlafen. Noch spätere Techniker haben der ersten Sichtbarkeit die Conjunction substituiert, wodurch die attische Bedeutung von ἔνη καὶ νέα entstand.

2) Homer hatte ohne Zweifel einen Tag im Sinne, nicht etwa eine Stunde oder einen Zeitaugenblick. Den Worten nach könnte der den alten Monat von dem neuen scheidende Moment verstanden werden, wenn das Auge — von Anschauungen nämlich wäre jedenfalls auszugehen — der jungen Sichel zuerst ansichtig wird. Aber mit Recht haben schon die Alten (Plutarch, Philochoros) die Worte des Dichters auf einen Tag bezogen.

δῆμον ἑορτὴ τοῖο θεοῖο ἁγνή, wo ὁ θεός Apoll ist[1]); vgl. v. 267 ἐπὶ μηρία θέντες Ἀπόλλωνι κλυτοτόξῳ. Auf diesen Tag bezieht sich die Bestimmung τοῦ μὲν φθίνοντος μηνός, τοῦ δ' ἱσταμένοιο. Philochoros, im Schol. Od. XX 155, verstand eine Feier des dem Apollon Neomenios geweihten ersten Monatstages[2]), Plutarch dagegen, Solon 25, bezog die homerische Bestimmung auf den letzten Monatstag, die attische ἔνη καὶ νέα. Der letzte im Monat ist kein Tag des Apoll, wohl aber gebührte ihm am ersten ein Epimenion und das Epimenion war in diesem Falle zum Feste erhoben worden.[3]) Philochoros hat also die Stelle richtig erklärt. Verlief nun der gemeinte erste Monatstag theils μηνὸς φθίνοντος, theils μηνὸς ἱσταμένου, so begann er mit dem mondlosen Lichttage, Abends folgte (oder sollte folgen) das Eintreten (ἵστασθαι) der ersten Mondphase, so dass die Nacht auf die Bezeichnung μηνὸς ἱσταμένου Anspruch hatte. Das von Plutarch dem Solon beigelegte Verständniss der Stelle ist nicht bloss in heortologischer Hinsicht, sondern auch insofern abzulehnen, als Homer a. O. dann den wahren Neumond, eine blosse Abstraction, bezielt hätte; seinem ἱσταμένοιο wird aber viel-

1) Schol. Od. XXI 258 τοῖο θεοῖο· τοῦ θεοῦ τὸ (leg. τοῦ Barn.) ἐπὶ τοῦ τοξοῦ (leg. τόξου). Quelle verm. Philochoros, Buttm. p. 524, 2.

2) Schol. Od. XX 155 f. ἐπεὶ καὶ πᾶσιν ἑορτή. τὴν νεομηνίαν πάντων τῶν θεῶν νομίζουσιν εἶναι κτλ. τοῦ δ' Ἀπόλλωνος ταύτην εἶναι νομίζειν (leg. ἐνόμιζον Buttm.) τὴν ἡμέραν εἰκότως τὸ πρῶτον φῶς τῷ αἰτιωτάτῳ τοῦ πυρὸς (ἀναθέντες scil., Buttm.), ἐκάλουν τε αὐτὸν καὶ Νεομήνιον. ἡ ἱστορία παρὰ Φιλοχόρῳ. — Schol. Pind. Nem. III 1 p. 441 Böckh αἱ γὰρ τῶν μηνῶν ἀρχαὶ ἱεραί εἰσι τοῦ Ἀπόλλωνος. — Zu Hesiod. ἔργ. 770 Flach πρῶτον ἔνη bemerkt der Schol. p. 225 Vollb. ἀντὶ τοῦ ἡ πρώτη ἡμέρα τῆς γεννήσεως. Φιλόχορος δὲ ἐν τῷ περὶ ἡμερῶν Ἡλίου καὶ Ἀπόλλωνος λέγει αὐτήν.

3) Nach jüngerem Herkommen waren die ersten Monatstage nicht festlich, man brachte den Gottheiten, welchen die einzelnen Tage heilig waren, allmonatlich kleinere Opfer (Epimenien) dar, s. Delph. S. 136, während die grossen, jährlich wiederkehrenden Feste meistens später im Monate lagen. Die alte Zeit scheint sich im Allgemeinen mit Epimenien begnügt zu haben. Für die Stelle des Homer ist wohl an ein glänzender ausgerüstetes Epimenion des ersten Monatstages zu denken. Vielleicht war dieser Tag zugleich Anfangstag des spätherbstlich beginnenden Plejadenjahres, so dass Odysseus zu Neujahr heimkehrt. Ueber die Jahreszeit, in der die Heimkehr stattfindet, lassen die schon kalten Nächte und die Regengüsse keinen Zweifel; s. Spohn de extrema parte Od. p. 85.

mehr ein angeschautes ἵστασθαι, also der populäre, mit dem sichtbaren Neumond beginnende Monat zu Grunde liegen.

Aus Hes. ἔργ. 770 und Hom. Od. XIX 307 also mag mit einiger Wahrscheinlichkeit etwas geschlossen werden über chronologische Technik alter Zeit; beide Stellen haben Bezüge zum Cultus, s. o. S. 1, können mithin auf priesterliche Autorität zurückgehn. Das bei Homer a. O. definierte Hemeronyktion, auf welches Odysseus' Heimkehr fallen sollte, war ein Opfertag des Apollon. Was den bei Hesiod genannten Tag angeht, so beruht nicht bloss die Empfehlung der (dem Zeus und allen Göttern geweihten) ἕνη, sondern überhaupt die hesiodische Auswahl günstiger und ungünstiger Tage meistens auf dem Glauben an Mächte des Himmels oder der Hölle, die über die verschiedenen Tage regieren.

Man bemerke, dass die uralten, den Frühphasen der Plejaden angeschlossenen Semester sowohl als die alte nach dem Frühaufgange des Sirius geregelte Oktaëteris mit einer morgendlichen Tagesepoche stimmen. Der Tag brach an, wenn in der schon sich lichtenden Dämmerung die erwartete Phase erschien, die Sonne aber noch etwas unter dem Horizonte war.[1]

Aus anderem Material, welches jetzt zu betrachten sein wird, ist nichts oder, wenn etwas, jedenfalls nur etwas Populäres, nicht etwas Technisches zu folgern.

Unbrauchbares Material.

An verschiedenen Stellen des Homer tritt ein gewisses Herkommen hervor, Tage nach dem Frühroth (ἠώς) zu zählen. Il. XXI 80 f. heisst es 'der zwölfte Morgen (ἠὼς δωδεκάτη) ist es, seit ich nach Ilios kam' d. h. der zwölfte Tag[2]; XIII 794

1) Petav. III p. 53 (Var. Diss. II 9): diei principium non ab ipso tantum solis exortu, sed ab aurora ipsa vel increbrescenti matutino crepusculo populariter accipi. Vgl. Böckh Sonnenkr. S. 50.

2) Die Alten nehmen daher an, unter ἠώς sei auch der 24 stündige Tag zu verstehen. Nitzsch z. Odyssee Th. I S. 126 bemerkt, dass sie folgende vier Bedeutungen von ἠώς aufstellen: 1. die Frühe vor Sonnenaufgang; 2. die Morgenzeit; 3. die ganze Tageshelle (Lichttag); 4. das 24 stündige Nychthemeron. — Ursprünglich dürfte die Bezeichnungsweise des Tages durch ἠώς die nächste Zukunft angehen, die Dinge, welche Jemand mit nächstem Morgen, ἠῶθεν, ἅμ ἠοῖ beginnen will,

ἠοῖ τῇ προτέρῃ = ἤματι τῷ προτέρῳ, was XXI 5 steht. Zu den Stellen, wo eine zehnte, elfte, zwölfte Morgenröthe gezählt wird, kommt noch eine Reihe anderer, die das blosse Femininum geben[1], bei welchem ἠώς (nicht das dem Homer ungeläufige ἡμέρα) zu ergänzen ist. — Zu Gunsten einer morgendlichen Tagesepoche alter Zeit dürfte aus diesem Sprachgebrauch wenig oder nichts zu folgern sein. Wer Morgenröthen zählt, denkt an die Lichttage und sagt nichts darüber aus, welche der beiden den Lichttag berührenden Nächte anzuschliessen sei, weil er die Nächte ignoriert.

Dass Geminos, ein in Sullas Zeit lebender Autor, in seinen Definitionen von ἡμέρα, nur die morgendliche Epoche giebt, ist für die alten Epiker nicht von Belang.

Viele glauben, in Homers Zeit müsse der Tag mit dem Abend begonnen haben, weil Homer 24stündige Zeiträume so zu bezeichnen pflegt, dass die Nächte den Tagen vorangehen, νύκτας (νύκτες) τε καὶ ἦμαρ (ἤματα, ἡμέραι), νυκτός τε καὶ ἤματος.[2]) Die entgegengesetzte Folge nur Il. XXIII 186, ἤματα καὶ νύκτας.[3]) Hieraus folgt höchstens, dass es

und die er vom engsten Standpunct seines Heute ins Auge fasst. Eine gewisse Schranke haftet auch den homerischen Bezeichnungen des Tages durch ἠώς noch an, da sie sich nicht gar weit von der Gegenwart der handelnden Personen entfernen. Wo bei Homer in eine von dem scenischen Heute völlig getrennte Zeit hinauf- oder hinabgestiegen wird, da sind sie nicht anwendbar. 'Einst wird der Tag kommen', ἔσσεται ἦμαρ ὅταν, nicht ἠώς. Ebenso wenig könnte das einer mehr fernen Vergangenheit angehörige 'damals als', ἤματι τῷ ὅτε, mit ἠώς gegeben sein.

1) Od. V 278 ἑπτὰ δὲ καὶ δέκα μὲν πλέεν ἤματα ποντοπορεύων· ὀκτωκαιδεκάτῃ (scil. ἠοῖ) δ' ἐφάνη κτλ., VII 267 f.; IX 82 ἔνθεν δ' ἐννῆμαρ φερόμην ὀλοοῖς ἀνέμοισιν — — αὐτὰρ δεκάτῃ ἐπέβημεν κτλ. Man bemerke, dass Feminin folgt, obwohl ἤματα, ἐννῆμαρ voranging. — Ohne vorgängiges ἦμαρ das blosse Feminin II 374 und öfter. — Bei Hes. Th. 722 ἐννέα γὰρ νύκτας τε καὶ ἤματα χάλκεος ἄκμων οὐρανόθεν κατιὼν δεκάτῃ δ' ἐς γαῖαν ἵκοιτο ist nicht νυκτί zu ergänzen. Es ist der ganze zehnte Tag gemeint. S. u. 'Bildung der kalend. Tagnamen'.

2) Homer hat an 14 Stellen die Tage den Nächten vorangestellt; s. Oertel de chronol. Homerica I p. 32.

3) Mitunter gebot der Gegenstand die Tage zuerst zu nennen; Odyss. II 104 f. ἔνθα καὶ ἠματίη μὲν ὑφαίνεσκεν μέγαν ἱστόν, νύκτας δ' ἀλλύεσκεν; X 8 ff. οἱ δ' αἰεὶ παρὰ πατρὶ φίλῳ — — δαίνυνται — —

in der Umgangssprache des alten Ioniens üblich war, 'Nacht und Tag' zu sagen.[1]) Zweifelhaft bleibt, ob diesem Redegebrauch etwas Thatsächliches zu Grunde liege und zu folgern sei, dass in Ionien der Kalendertag mit dem Abend begonnen (populäre Tagesepoche)[2]) und dass der Priester sich dem allgemeinen Herkommen wahrscheinlich gefügt habe (technische Tagesepoche). Wenn die technische Epoche mit der populären, diese wieder mit dem Sprachgebrauch in nothwendiger Verbindung stünde, so würde, vorausgesetzt, dass wir dem Hesiod die morgendliche Epoche beizulegen haben, s. o. S. 2 f., der Sprachgebrauch des hesiodischen Publicums und Hesiod selbst an die Folge 'Tag und Nacht' gebunden gewesen sein. Aber so ist es nicht. Hesiod sagt, wie es ihm gerade in den Vers passt, 'Tag und Nacht'[3]) oder um-

ἤματα. νύκτας δ' αὖτε παρ' αἰδοίῃς ἀλόχοισιν εὗδον σ'. Von solchen Stellen ist abzusehn.

1) Zieht man ab die homerischen Stellen, welche die Formel νύκτας (νύκτες) τε καὶ ἦμαρ (ἤματα) enthalten, so bleiben nicht viele übrig, und diese im Hexameter bequeme Formel konnte sich auch wohl an und für sich den Rhapsoden empfehlen, unabhängig von der Umgangssprache. Der hübsche Versschluss νύκτας τε καὶ ἦμαρ, einmal erfunden, ward leicht Gemeingut. Die homerische Schule war sehr beherrscht von der Mode, so, wie Ein Homeride sang, so sangen sie alle.

2) Auch wenn es in der Umgangssprache des alten Ioniens üblich war, 'Tag und Nacht' zu sagen, dürfte es unsicher sein viel daraus zu folgern. In den Bauernregeln des heutigen Griechenlands werden die Monate April und Mai durch *Μαγιάπριλο*, die drei Tage von Ἁγ. Βαρβάρα Dec. 4 a. St. bis Ἅγ. Νικόλαος Dec. 6 a. St. durch Νικολοβάρβαρα zusammengefasst; s. griech. Jahreszeiten S. 1 und 46. Wie wenn jemand daraus schlösse, dass im Kalender der griechischen Kirche erst Mai dann April, erst der Nikolaostag dann der Tag der Barbara komme?

3) Hesiod. ἔργ. 102 ἐφ' ἡμέρῃ ἠδ' ἐπὶ νυκτί. V. 176 f. οὐδέ ποτ' ἦμαρ — — οὐδέ τι νύκτωρ. V. 417 ff. Σείριος ἀστὴρ (die Sonne) βαιὸν ὑπὲρ κεφαλῆς κηριτρεφέων ἀνθρώπων ἔρχεται ἠμάτιος, πλεῖον δέ τε νυκτὸς ἐπαυρεῖ, wo indess das Vorangehen des Tages durch den Gegenstand bedingt sein mag; der niedrige Stand der Sonne im Winter war die Hauptsache. V. 612 f. δεῖξαι δ' ἠελίῳ (τοὺς βότρυς) δέκα τ' ἤματα καὶ δέκα νύκτας, πέντε δὲ συσκιάσαι, ἕκτῳ δ' εἰς ἄγγε' ἀφύσσαι; obwohl die Trauben wohl zuerst Tags ausgebreitet werden und die Nacht erst folgt, hat doch Hesiod schwerlich in diesem Sinne die ἤματα vorangestellt; er will nur volle Tage, vgl. v. 613 πέντε δὲ συσκιάσαι, anzeigen, und wählt und stellt die Ausdrücke gemäss seinem Verse. —

gekehrt 'Nacht und Tag'[1]), so dass, wenn wir den Sprachgebrauch als einen getreuen Abdruck der thatsächlich beobachteten Tagesepoche betrachten, dem Hesiod eine bestimmte Tagesepoche überall abzusprechen ist. Aber der hesiodischen Schule, aus der das Kalendergedicht hervorging, muss ohne Zweifel eine bestimmte Vorstellung über den Anfang des Tages beigemessen werden.

Dass der Mythus, welcher die Nacht den Tag gebären lässt, Hes. Th. 124, vgl. Soph. Tr. 94, auf Grund kalendarischer *νυχθήμερα* gebildet sei, ist zu bezweifeln; die Einbildungskraft kann ihn frei geschaffen haben.

Was zu Gunsten homerischer und hesiodischer *νυχθήμερα* von den Scholiasten zu Il. XIX 140 f. und *ἔργ.* 820 f. gesagt wird, ist nicht stichhaltig.

Agamemnon, der den Achill zu versöhnen bemüht ist, sagt Il. XIX 140 f. *δῶρα δ' ἐγὼν ὅδε πάντα παρασχεῖν (ἑτοῖμός εἰμι), ὅσσα τοι ἐλθὼν χθιζὸς ἐνὶ κλισίῃσιν ὑπέσχετο δῖος Ὀδυσσεύς* 'ich bin bereit alle Geschenke zu geben, welche Odysseus dir gestern versprochen hat'. Es handelt sich um die Nacht vor dem jüngstvergangenen Lichttage, so dass der Ausdruck *χθιζός*, auf das jüngstvergangene *νυχθήμερον* bezogen, richtig scheinen kann. Der Scholiast *B* war dieser Meinung: *χθιζός, τῇ νυκτὶ τῆς χθὲς ἡμέρας· οὐ γὰρ ἄλλως τὸ χθὲς συμφωνήσει* 'sonst entsteht ein Widerspruch'. *φαίνεται οὖν εἰδὼς προϋποστᾶσαν τὴν νύκτα τῆς ἡμέρας*, 'offen-

Vgl. Hymn. in Apoll. 91 von den Wehen der Leto *ἐννῆμάρ τε καὶ ἐννέα νύκτας.*

1) Hesiod. *ἔργ.* 386 f. *αἳ δ' ἤτοι (Πληιάδες) νύκτας τε καὶ ἤματα τεσσαράκοντα κεκρύφαται;* die Nächte waren wichtiger und es kann scheinen, als wenn sie den Tagen, blossen Lückenbüssern, nothwendig vorangehen mussten; aber das hiesse die Erklärung der Folge *νύκτας τε καὶ ἤματα* zu tief suchen; Hesiod wollte 40 volle Tage angeben und wählte die erforderlichen Ausdrücke nicht auf Grund specieller Ueberlegung des Gegenstandes, sondern nach metrischer Convenienz. V. 562 *ἰσοῦσθαι νύκτας τε καὶ ἤματα.* Theog. 722 *ἐννέα γὰρ νύκτας τε καὶ ἤματα.* — Auf die Folge der personificierten Begriffe Theog. 748 *Νύξ τε καὶ Ἡμέρη* ist kein Gewicht zu legen, zumal da sich hernach die Folge umkehrt, v. 755 *ἡ μέν* (der Tag), v. 756 f. *ἡ δ' Ὕπνον μετὰ χερσὶ — — Νὺξ ὀλοή.* Abzusehn ist auch von Theog. 524 f. *τὸ δ' ἀέξετο ἶσον ἁπάντῃ νυκτός, ὅσον πρόπαν ἦμαρ ἔδοι τανυσίπτερος ὄρνις.* Eher könnte vielleicht in Betracht kommen *ἔργ.* 339 *ἠμὲν ὅτ' εὐνάζῃ καὶ ὅταν φάος ἱερὸν ἔλθῃ.*

bar weiss Homer von dem in Griechenland üblichen Kalendertage, in welchem die dunkeln Stunden vorangehn, die hellen folgen'. Manche haben diese Erklärung gebilligt, Andere, mit mehr Grund, dieselbe zurückgewiesen.[1]) Die Begriffe gestern heute morgen sind nicht abhängig von der Tagesepoche. Sie gehen zunächst den Lichttag an, dann, in erweitertem Sinne, die Zeit zwischen Aufstehn und Schlafengehn. *Τήμερον*, von *ἡμέρα* (Lichttag), bezeichnet ursprünglich nur die Stunden, da es hell ist; *αὔριον*, von *ἕως* äol. *αὔως*, ist *ἕωθεν* 'von der Frühstunde, vom beginnenden Lichttage an'; die Nacht ist also ignoriert.[2]) Hiernach muss auch *χθές* auf die vor dem *τήμερον* abgewichene Tageshelle ursprünglich bezogen sein, nicht auf den 24stündigen Kalendertag, denn die Bezeichnungen *χθές τήμερον αὔριον* sind ohne Zweifel alle drei vom selbigen Standpuncte gemacht. Dem praktischen Leben genügte aber der Bezug auf die hellen Stunden nicht; in der Anwendung gestaltete sich die Sache so, dass Stunden vor oder nach Sonnenuntergang mit dem Lichttage verbunden eine Einheit, die Zeit ununterbrochener Thätigkeit, wenigstens ununterbrochenen Wachseins, ergaben, und diese Einheit — den praktischen Tag — zu bezeichnen, dienten *χθές τήμερον αὔριον* in erweitertem Sprachgebrauch. — *Τήμερον* Plat. Krit. z. Anf. kann auf den abendlich beginnenden Kalendertag Athens bezogen werden, sofern der Tag noch nicht angebrochen ist zu der Stunde, da Sokrates und Kriton mit einander sprachen (*ὄρθρος βαθύς*). Aber Kriton, der schon lange aufgestanden ist, rechnet wohl vielmehr die noch dunkle Stunde dem bald anbrechenden Lichttage hinzu, braucht also *τήμερον* in dem weiteren Sinne. Kritons 'heute' ist dem Sokrates *τῆς ἐπιούσης ἡμέρας*.[3]) Sokrates, eben erst erwacht und wohl noch ruhend, hat keinen Grund

1) Zustimmend äussert sich Oertel de chronol. Homer. I p. 34, auch Faesi und Franke z. d. St., ablehnend, Geppert hom. Ges. I S. 413 und Bergk (bei Franke a. O.).

2) *Αὔριον ἕωθεν* Plat. Lach. a. E. ist also eigentlich tautologisch. Aber da *αὔριον* den ganzen bevorstehenden Tag zu bedeuten anfing, konnte *ἕωθεν* hinzutreten, um auf die Frühstunde Gewicht zu legen 'morgen und zwar gleich sobald es hell wird'.

3) Cron z. d. St. bemerkt richtig, dass *τήμερον* von *τῆς ἐπιούσης ἡμέρας* sachlich nicht verschieden sei.

die Zeit der tiefen Dämmerung, die in Wahrheit zur Nacht gehört, zum Tage hinzuzuziehn, ihm ist der Tag ein noch kommender, ein morgender, und seine praktische ἡμέρα kommt ungefähr[1]) überein mit der Tageshelle. So kommen denn hier subjective Standpuncte der Einzelnen zur Geltung. — Wie Sokrates τῆς ἐπιούσης ἡμέρας ohne Rücksicht auf den kalendarischen Tag Athens und die abendliche Epoche desselben sagt, so kann auch ἡ ἑξῆς bei Heliodor Aeth. 3, 18 nicht aus dem νυχθήμερον erklärt werden, indem der in der Frühstunde Sprechende den bald anbrechenden Tag τὴν ἑξῆς nennt.[2]) — Hiernach entsteht durch jenes χθιζός Il. XIX 141 allerdings ein Widerspruch, da die bis in die Nacht hinein fortgesetzte Thätigkeit dem vorangehenden Lichttage hinzuzurechnen, mithin nicht 'gestern' sondern 'vorgestern' zu sagen war.

Gegen Ende des hesiodischen Hemerologion ist von den Tetraden die Rede 'wenige (wissen), dass der 24. Morgens recht günstig, Nachmittags schlechter sei', v. 820 f. παῦροι δ' αὖτε μετ' εἰκάδα μηνὸς ἀρίστην ἠοῦς γιγνομένης· ἐπὶ δείελα δ' ἐστὶ χερείων. Dazu wird angemerkt ὀλίγους γινώσκειν ἀμείνονα εἶναι ἐν τοῖς ἑωθινοῖς μέρεσι. καὶ εἰκότως· συνάπτει γὰρ κατὰ τὴν δείλην τῇ πέμπτῃ. ταύτην δὲ εἶπεν ὡς χαλεπήν. Dem Scholiasten zufolge rührt also der 24. mit seinen Nachmittagsstunden an die πέμπτη, an den 25., und beginnt dem Hesiod mit dem Ablauf der zweiten Hälfte des Lichttages, das ist Abends, der neue (hier der 25.) Kalendertag. — Nach dieser Erklärung müsste nicht bloss der 24., sondern auch der 4. und 14. Nachmittags ungünstig sein, und es fällt auf, dass nicht wenigstens bei dem 14., dem vor allen heiligen Tage (περὶ πάντων ἱερὸν ἦμαρ v. 819), eine Warnung vor dem Nachmittage zugefügt wird.[3]) Die Erklärung

1) Ob sich ἡμέρα in Sokrates' Munde ganz streng auf die hellen Stunden beschränke oder ob etwas von der Zeit vor Tagesanbruch auch für Sokrates' Aeusserung zuzuschlagen sei, ist gleichgültig und lässt sich nicht untersuchen — wir wissen nicht, wann er aufzustehn gedachte.

2) S. Delphika S. 246 Note.

3) Nach Streichung von v. 798 τετράδ' ἀλεύασθαι κτλ. bezieht sich μάλα τοι τετελεσμένον ἦμαρ auf die mittlere Tetrade 794 f., den 14, welchem also das Prädicat τετελεσμένον beigelegt wird. Es scheint dasselbe zu bezeichnen wie περὶ πάντων ἱερόν, 'weihevoll'. Hesiod will von dem Tage etwas Ehrenvolles aussagen. — Auf die zur Voll-

des Scholiasten ist also nicht überzeugend.[1]) Weshalb der Nachmittag des 24. für schlecht, der Vormittag für gut gegolten habe, bleibt uns dunkel; die Gründe eines Aberglaubens lassen sich nicht überall errathen.[2])

Einführung einer andern Tagesepoche.

Der Uebergang zur abendlichen Epoche des Tages kann nicht aus dem Umstande erklärt werden, dass an die Stelle des plejadischen Neujahrs alter Zeit ein anderes, im hohen Sommer liegendes trat, denn vermuthlich waren vor Alters die Sommerjahre Delphis[3]) und Athens an einen Frühaufgang, den des Hundssterns, geknüpft so gut wie die plejadischen Semester durch Frühaufgänge bestimmt wurden. S. o. S. 6.

Der Grund der Neuerung, vermöge welcher man die abendliche Epoche einführte, liegt vielmehr einerseits in der Abwendung der späteren Hellenen vom Sterncult, zu dem der Morgen als Anfang des Kalendertages besser als der

endung, zur vollen Klarheit, gelangte Tageshelle kann *τετελεσμένον* hier nicht gehn, mithin auch nichts entnommen werden über Bevorzugung der hellsten Tagesstunden gegenüber den ungünstigeren (Morgen- und) Abendstunden.

1) Es könnte scheinen, dass das dem 24. ertheilte superlativische Lob der Abminderung bedurft habe. Aber der 24. erhält kein ausnehmend hohes Lob. V. 820 ist *μηνὸς* nicht mit *ἀρίστην* zu verbinden in dem Sinne, als sei der 24. der beste im ganzen Monate, sondern mit (*τετράδα*) *μετ' εἰκάδα*; vgl. v. 766 *τριηκάδα μηνὸς ἀρίστην* und v. 772 *ἤματα μηνός* 'Monatstage'. Gesagt wird also, der 24, Monatstag sei *ἀρίστη*. Das Prädicat *ἀρίστην* nun tritt dem Comparativ *χερείων* v. 821 gegenüber und will nur anzeigen, dass der Vormittag des 24. günstiger sei als der Nachmittag. Voss hat den Superlativ *ἀρίστην* durch Positiv gegeben; er übersetzt 'heilsam'.

2) Nach v. 810 *εἰνὰς δ' ἡ μέσση ἐπὶ δείελα λώϊον ἦμαρ* ist der 19. Nachmittags günstiger (als Vormittags). Jener Theorie zufolge wäre dies so zu erklären, dass der Nachmittag des 19 zu empfehlen sei, weil Abends der 20. anhebt, der ein Tag von grosser Dignität war. Der Scholiast sucht andere Gründe auf für das *ἐπὶ δείελα λώϊον*. Aber es kann ebenfalls blosse Caprice des Aberglaubens sein.

3) Hesiod, dem die morgendliche Tagesepoche beizulegen ist, hat, wie es scheint, die delphischen Semester jüngerer Zeit angewendet. S. Delphika S. 50.

Abend passte, andererseits in dem Erstarken des Mondjahres; lunarischen Tagen, Monaten und Jahren ist die abendliche Epoche am meisten gemäss.

Gänzlich beseitigt wurde indess die morgendliche Epoche keineswegs, da es für alle Cyklenrechnung Regel blieb, dass ein Sonnenjahr, richtiger gesagt ein Hundssternjahr, von 365¹/₄ Tagen, mit morgendlicher, ein Mondjahr mit abendlicher Epoche neben einander gebraucht wurden; s. u. 'Oktaët.' a. E., auch 'Metons Parap.' u. 'Sonnenj.'.

Eintheilung des Tages.

Homer scheidet Il. XXI 111 drei Tageszeiten, ἔσσεται ἢ ἠὼς ἢ δείλη ἢ μέσον ἦμαρ, wo unter μέσον ἦμαρ mit Schol. *A* die ganze mittlere Zeit des Tages, πᾶν τὸ μέσον τῆς ἡμέρας, nicht ein blosser Zeitpunct zu verstehen ist. Eine homerische Zweitheilung des Tages ist nicht völlig sicher[1]) und jedenfalls nur Ausnahme. — In Hesiods Kalender

1) Eine Zerlegung des Tages in Vormittag und Nachmittag hat man nach Eustathios angenommen für Od. IX 56 ff. Nach dem dort Erzählten erscheinen die Feinde in der Frühe vor Tagesanbruch (ἠέριοι); dann beginnt der Kampf, und so lange der Tag zunimmt, ὄφρα μὲν ἠὼς ἦν καὶ ἀέξετο ἱερὸν ἦμαρ, erwehren sich Odysseus und die Seinen derer, die ihnen gegenüberstehn; 'als aber Helios auf die andere Seite (des Himmels) ging die Stiere auszuspannen, da wurden die Achäer bezwungen und in die Flucht geschlagen'. Ob Homer die erste der genannten Zeiten, ἠέριοι, zum Tage, s. o. S. 6, 1, oder zur vorangehenden Nacht rechnete, lässt sich nicht entscheiden und ist einerlei. Die beiden anderen Zeiten bezeichnen die Morgenstunden (ἠὼς ἦν καὶ ἀέξετο ἱερὸν ἦμαρ im Gegensatze zur Mittagszeit Il. VIII 66, XI 84) und die Stunden des herannahenden Abends (vgl. Ameis z. d. St. und Il. XVI 779). Danach würden die Mittagsstunden in dem Od. IX 56 ff. gegebenen Berichte fehlen und derselbe etwas flüchtig und unvollständig sein, indem Homer sich mit dem allmählichen Zurückgedrängtwerden nicht aufhalten und nur die schliesslich, gegen Abend eingetretene Niederlage melden wollte. Wer dagegen annimmt, dass die Erzählung den Tag und seine Zeiten vollständig meldet, wird allerdings genöthigt sein, erstlich, die Morgenzeit, ὄφρα μὲν ἠὼς ἦν κτλ., bis Mittag auszudehnen, dann, die Stunden gegen Abend, da Helios sich zum Stierabspannen neigte, schon Mittags beginnen zu lassen, den Mittag aber als blosse Grenze der beiden Tagestheile anzusehn. Erstere Auffassung ist vorzuziehn. Homer erzählte also unvollständig und überliess es dem Hörer, wie er sich die Chancen des Kampfes während der Mittagsstunden denken wollte.

zeigen die Comparative einen dichotomischen Tag, ἔργ. 810 εἰνὰς δ' ἡ μέσση ἐπὶ δείελα λώϊον ἦμαρ, 820 f. παῦροι δ' αὖτε (ἴσασι) μετ' εἰκάδα μηνὸς ἀρίστην (τὴν τετράδα) ἠοῦς γιγνομένης, ἐπὶ δείελα δ' ἐστὶ χερείων.

Ausser den Tageszeiten gab es Alltagsvorgänge, durch welche die Nennung gezählter Stunden einigermassen ersetzt ward. Homer wendet so besonders die Mahlzeiten an, deren es im Heroenleben drei gab.[1]) Il. XI 86 wird hinzugefügt, dass es ein Holzhauer, Od. XII 39 dass es ein Richter sei, von dessen Mahlzeit die Bestimmung entnommen worden, und dies wohl weniger in der Absicht die Darstellung zu schmücken, als um jeden Zweifel über die gemeinte Stunde zu beseitigen.

Was die Nacht betrifft, so liessen sich die Dämmerungszeiten, ἕσπερος (eigentlich 'Abendstern', dann 'Abend')[2])

1) Τρὶς γὰρ τροφὰς ἐλάμβανον οἱ ἥρωες Schol. *A* zu Il. XXIV 124, und Lehrs Arist. p. 133.

2) Das Femininum ἑσπέρα noch nicht bei Homer. S. Oertel a. O. III p. 7. — Dass ἕσπερος eine nächtliche Zeit bezeichnet, ergiebt sich aus dem von Homer hinzugefügten μέλας, Schol. *A* zu Il. XXI 111 theilt die Nacht in ἑσπέρα ἀμολγός und ἑῴα, s. u. S. 15, 1, und im Schol. Arat. 740 heisst es ἄκρα δὴ νυκτῶν ἡ ἑσπέρα καὶ ὄρθρος; vgl. ἀκρόνυχος und Ideler Hdb. I S. 52, Böckh Sonnenkr. S. 212. Der Verfasser des Hymn. in Merc. hat v. 18 ἠῷος γεγονὼς, μέσῳ ἤματι ἐγκιθάριζεν, ἑσπέριος βοῦς κλέψε nicht etwa die δείλη ὀψία gemeint, so wie wir das Wort 'Abend' manchmal ungenau brauchen, sondern ἑσπέριος ist νύκτερος, vgl. die v. 65 folgende Erzählung. — Abzuleiten ist das Wort vermuthlich von ἕπομαι (vgl. Damm s. v.) und die eigentliche Bedeutung nicht 'Abend' sondern 'Nachfolger der Sonne', Abendstern. In der Ilias bedeutet ἕσπερος noch den Stern; man sagte ursprünglich 'bis zum Abendstern' und meinte 'bis zum Abend'. E. Curtius' Ableitung erklärt die Aenderungen des Sprachgebrauchs nicht. — Von der abendlichen Erscheinung des Planeten Venus hat also die erste Nachtzeit den Namen ἕσπερος erhalten, doch ist diese Erscheinung nicht als die präciser gefasste Epoche der Nacht (Varro de L. L. VI 6 p. 75 ed. Müller: Quom stella prima exorta — eum Graeci vocant ἕσπερον, nostri vesperuginem cet. — id tempus dictum a Graecis ἑσπέρα, latine vesper, s. Oertel a. O. III p. 7) aufzufassen, schon darum nicht, weil sie oft am Abendhimmel fehlt. Auch ist ihr Glanz höchst ungleich, also auch die Zeit, da ihre Helligkeit den Abendschein überwindet, nicht gleich. Endlich erreicht auch die Sonne die gleichen Tiefen in den verschiedenen Jahreszeiten nicht in gleicher Zeit. Später bediente man sich der Sichtbarkeit der Fixsterne um den Nachtanfang zu prä-

und ἀμφιλύκη νύξ (morgendliches Zwielicht, Il. VII 433 ἦμος δ' οὔτ' ἄρ πω ἠώς, ἔτι δ' ἀμφιλύκη νύξ) von der eigentlichen Nacht unterscheiden. Sie sind aber im Süden von zu kurzer Dauer, als dass man sagen könnte, Homer theile die Nacht dreifach, in Abend, Mitternachtszeit und Morgendämmerung.[1])

Als künstliche Theile müssen die drei μοῖραι betrachtet werden, in welche Homer die Nacht zerfallen lässt; Il. X 251 ff. ἀλλ' ἴομεν· μάλα γὰρ νὺξ ἄνεται, ἐγγύϑι δ' ἠώς· ἄστρα δὲ δὴ προβέβηκε, παρῴχηκεν δὲ πλέων νὺξ τῶν δύο μοιράων, τριτάτη δ' ἔτι μοῖρα λέλειπται, Od. XII 312 ἦμος δὲ τρίχα νυκτὸς ἔην, μετὰ δ' ἄστρα βεβήκει. Homers Worte lehren, dass die μοῖραι durch Beobachtung des Firmaments bestimmt wurden. Ebenso wird bei Eur. Rhes. 529 aus der vorgerückten Stellung gewisser Sternbilder die Zeit für die Nachtwachen entnommen; vgl. Xen. Mem. IV 7, 4 und Aeschyl. Ag. zu Anf. Die alten Erklärer betrachten daher die homerischen μοῖραι als φυλακαί.[2]) Dies ist zulässig, und eine Zusammenwerfung der μοῖραι mit den Helligkeitsstufen (den beiden Dämmerungen und der Nacht) abzulehnen.[3])

Coïncidente Alltagsvorgänge boten sich seltener, um Nachtzeiten zu fixieren. Ἀμολγός indess ist so zu erklären. Es scheint *nox concubia* zu bedeuten (von ἅμα und *ΛΕΧ*, λέκτο, 'legte, bettete sich' Od. IV 453, καταλέγμενος 'mich

cisieren, s. u. So machen es auch die Juden und die Coätanen des Homer und Hesiod werden es ebenso gemacht haben. S. u. 'Tag, abendl. Epoche'.

1) Schol. *A* zu Il. XXI 111 sagt, Homer theile den Tag wie die Nacht in drei Theile, ὥσπερ καὶ τὴν νύκτα εἰς τρία ἑσπέραν, ἀμολγόν, ἑῷαν, wo mit ἀμολγός die eigentliche Nacht gemeint ist. Der Scholiast übersah, dass von einer Dreitheilung nur da die Rede sein kann, wo die Drittel einigermassen gleich sind.

2) Τριφύλακος γὰρ ἦν καϑ' Ὅμηρον ἡ νύξ Schol. Il. X 252 p. 284, vgl. Schol. Eur. Rhes. 5. — Von Homer abweichend hatte Stesichoros (Frgm. bei Bergk) fünf Wachen erwähnt, und eine fünfte Wache kommt auch bei Eur. Rhes. 543 und 562 vor. Moschos II 2 dagegen hat die Dreitheilung νυκτὸς ὅτε τρίτατον λάχος (= τριτάτη μοῖρα) ἵσταται, ἐγγύϑι δ' ἠώς.

3) Wer das letzte Drittel als den 'Frühmorgen' (Ameis zu Od. XII 312) auffasst, verschiebt den Standpunct des Homer, da der Morgen, auch der früheste, durch Abnahme der Dunkelheit, nicht durch das μεταβαίνειν der Gestirne, erkannt wird. Materiell ist allerdings die früheste Morgenzeit eingeschlossen.

schlafen legend' XI 62), so wie die für den Genuss der Geschlechtsliebe passendste Zeit im Jahre ἄλοχος χειμών (*concubia hiems*) genannt ward.[1])

Von den Tageszeiten kam in der alten Technik der Morgen vor als Beginn des 24stündigen Kalendertages, s. o. S. 2 ff. Das Bedürfniss einer Stundeneintheilung empfanden die Priester der Vorzeit kaum; um demselben abzuhelfen und die Stunde einer gottesdienstlichen Handlung zu definieren, würden ihnen keine anderen Mittel und Wege zu Gebote gestanden haben als dem Volke.

Die Jahreszeiten.

Die Abschnitte, in welche die Hellenen das Sonnenjahr zerlegten, beruhen wesentlich auf Volksmeinungen. Dies gilt nicht bloss von den hesiodischen Jahreszeiten, sondern auch von denen, welche Spätere wie Euktemon, Hippokrates, Eudoxos u. A. aufgestellt haben; nur dass die Späteren mehr präcisierten und abcirkelten, während sich Hesiod an die populären Ansichten hielt, wie sie thatsächlich in Geltung waren, daher er denn statt Einer Bestimmung des Wintersanfangs deren mehrere überliefert, ohne Zweifel Rücksicht nehmend auf landschaftliche Verschiedenheiten.

Von 800 vor Chr. als der Zeit des Hesiod ausgehend, berechnet Ideler[2]), dass der hesiodische Winter Nov. 3 (Frühuntergang der Plejaden[3])), oder Nov. 7 (Frühuntergang der Hyaden), oder Nov. 15 (Frühuntergang des Orion) beginnt; der Lenz Febr. 24 (Spätaufgang des Arktur); der Frühsommer, ϑέρος, Mai 19 (Frühaufgang der Plejaden[3]), Anfang des Aehrenschnitts, ἄμητος). Hesiod lässt den Frühsommer 50 Tage nach dem Solstitium, 1 Juli, also 20 Aug.

1) S. Jahreszeiten S. 11 und was daselbst citiert ist.

2) Ideler Hdb. I S. 246 ff.

3) Eine auf Grund heutiger Beobachtungen angestellte Berechnung der Plejadenphasen gelangt zu anderen Ergebnissen; s. u. Der neuen Berechnung zufolge hätte in Hesiods Zeit der Frühuntergang am 7 Nov., der Frühaufgang sogar am 27 Mai stattgehabt. Mir gilt die Sache als ein Problem, das eine sichere Lösung noch nicht gefunden hat, und ich werde mich an die bisher üblichen Bestimmungen (Ideler) halten.

zu Ende gehn; die Temperatur gelangt dann zum Maximum.[1]) Die Weinlese endlich beginnt dem Hesiod Sept. 18 (Frühaufgang des Arktur); sie liegt im zweiten Theile des Sommers, der mit dem Plejaden-Untergang schliesst.

Es ist bemerkenswerth, dass fast lauter Frühphasen benutzt sind; vgl. o. S. 6. Der Spätphase des Arktur, Febr. 24[2]), ward von denen, die den Lenz mit Aequinoctium anfingen[3]), nicht die Dignität eingeräumt, welche sie bei Hesiod hat.

Die Aufgabe, welche ich mir in dieser Schrift stelle, ist das attische Lunisolarjahr und dieses wird nur nebenher von der Jahreszeitenfrage berührt. Das Sonnenjahr und die Stern-

1) Der 20 Aug. hesiodischer Zeit entspricht dem 10 Aug. uns. Kal., wenn Juni 21 als Solstiz zu Grunde gelegt wird. Nun hat sich nach heutigen Beobachtungen ergeben, dass der heisseste Tag in Athen Aug. 12, auf Corfu Aug. 7 ist. Mittel Aug. 9 oder 10. Von da an sinkt die Temperatur, und zwar rascher als sie aufgestiegen. Den hier liegenden Wendepunct im Gange der Temperatur beachtet auch der jetzige Grieche, daher es in den Bauernregeln heisst, vom August (Aug. 1 a. St. = Aug. 13 uns. Kal.) an beginne der Winter, d. h. die nasse Jahreszeit, der August sei des Winters Rand (ἄκρα). S. griech. Jahreszeiten S. 23 und 75.

2) Dass sie das populäre Signal des beginnenden Frühlings sei (Böckh Sonnenkr. S. 92), kann nicht bezweifelt werden. Aber die Schwalbe kommt nicht im Februar, s. Mittelzeiten S. 22, und auch in anderen Beziehungen ist dieser Ansatz des Lenzbeginns sehr früh.

3) Man vergleiche die vier Jahreszeiten des Hippokrates, welche Ideler I S. 252 für das Jahr 430 vor Chr. berechnet, wie folgt.

Winter Nov. 5 bis März 26, vom Frühuntergang der Plejaden bis zum Aequinoctium.

Lenz März 26 bis Mai 21, vom Aequinoctium bis zum Frühaufgang der Plejaden (apollinischer Lenz, s. zweite Beitr. S. 403 u. 409).

Sommer Mai 21 bis Sept. 21, vom Frühaufgang der Plejaden bis zum Frühuntergang des Arktur.

Herbst Sept. 21 bis Nov. 5, vom Frühaufgang des Arktur bis zum Frühuntergang der Plejaden.

Mit Aequinoctium beginnt der Lenz auch in dem siebentheiligen, ebenfalls auf Hippokrates zurückgeführten Jahre (Ideler I 251 f.).

Saatzeit beginnend 5 Nov., mit dem Frühuntergang der Plejaden;
Winter 26 Dec., mit dem Solstitium;
Baumpflanzung 27 Febr., mit dem Spätaufgang des Arktur;
Lenz 26 März, mit dem Aequinoctium;
Frühsommer 21 Mai, mit dem Frühaufgang der Plejaden;
Spätsommer 28 Juli, mit dem Frühaufgang des Sirius;
Herbst 21 Sept., mit dem Frühaufgang des Arktur.

jahrszeiten, obwohl allerdings im Leben und Treiben der hellenischen Bauern, Seeleute und Hirten separat (ohne Bezug zum Monde) fortexistierend, sind für die Lunisolarsysteme etwas Vorgeschichtliches. Jahreszeiten sind in den Mondcyklen so vorhanden, wie ein Rohmaterial, das verarbeitet worden. Nur wo ein Bezug zur lunarischen Zeitrechnung zu vermuthen ist, wie bei den Plejaden, denen sich ohne Zweifel Mondjahre anlehnten, wird es weiterer Erörterung bedürfen.[1]) Im Allgemeinen also verweise ich auf Böckhs Sonnenkreise, wo die Frage, in welche Abschnitte die Hellenen das Sonnenjahr theilten, ausführlich behandelt ist.

Plejadische Semester.

Unter den aufgestellten Abschnittspuncten sind die plejadischen von hervorragender Bedeutung, weil sie tief eingreifen in das Leben der Hellenen. Hesiods plejadischer Sommer, vom Frühuntergange Mai 19 bis zum 2 Nov., dem Tage vor dem Frühuntergange im Spätherbst reichend, entspricht in unserm Kalender dem Spatium von Mai 9 bis Oct. 23. Nach heutigen Beobachtungen fallen die mittleren Wärmestände auf Mai 1 und Oct. 27.[2]) Vom plejadischen Sommer also werden etliche noch kühlere Maitage nicht mitumfasst, und ebenso werden einige schon kühlere Octobertage[3]) nicht mitumfasst, so dass er gleichsam das Herz des griechischen Sommers darstellt. In dieser warmen und trockenen Zeit bedarf das Volk des häuslichen Obdachs nicht für die Nachtruhe, es wird unter freiem Himmel geschlafen. Die andere Jahreshälfte, der plejadische Winter, ist kühl und bringt Niederschläge, von denen namentlich die stillen (Thau) den Schläfer gefährden würden; da ist es nöthig Nachts

1) S. u. 'Metons Parapegma'.

2) Unter mittleren Wärmeständen sind diejenigen zu verstehn, bei welchen das Tagesmittel dem Jahresmittel gleich oder beinahe gleich kommt. Die im Texte angegebenen Tage Mai 1 und Oct. 27 beruhn auf einem Mittel aus Athen und Corfu. In Athen wird das Tagesmittel dem Jahresmittel gleich am 2 Mai und am 22 Oct., auf Corfu am 30 April und am 2 Nov.

3) Gemäss dem langsameren Aufsteigen und rascheren Sinken der Temperatur sind der ausgeschlossenen Maitage mehr als der ausgeschlossenen Octobertage.

Obdach zu suchen, es ist die Zeit des Schlafens im Hause, ἰαύειν ἐν οἴκῳ. Von dieser die Lebensgewohnheiten des Volks bedingenden Eigenschaft scheint der plejadische Winter den Namen ἐνιαυτός 'Zeit des häuslichen Obdachs' erhalten zu haben, während der plejadische Sommer durch ὧραι (Homer) bezeichnet ward.[1] Darnach bildete man einen umfassenderen Begriff, in welchem die beiden Semester vereinigt wurden, den des Jahres. Weil nun der plejadische Winter länger ist als der Sommer, so legte man dem neugebildeten Ganzen den bisherigen Namen des Winters, ἐνιαυτός, bei, indem für den Winter inzwischen eine andere Bezeichnung, χειμών 'Regenzeit' aufgekommen war.

Da der Frühaufgang der Plejaden das Signal war des Aehrenschnittes, der Frühuntergang das der Bodenbestellung, so mussten die plejadischen Abschnitte den Bauern überaus wichtig sein. Nach eben diesen Abschnitten lebten auch Schiffer und Hirten, jene den Sommer benutzend zu Seefahrten, die mit dem Beginn des Winters endeten, diese Sommers in den Bergen, Winters im Thal sich aufhaltend.[2] Auch heutzutage giebt es in Griechenland eine der plejadischen verwandte Semestereintheilung, die denselben Zwecken dient; das Sommersemester beginnt Mai 5 uns. Kal., das Wintersemester Nov. 6.

Plejadenjahr.

Das praktische Leben konnte sich mit plejadischen Semestern begnügen, die Technik aber verlangte ein Plejadenjahr, welches sich entweder der vorsommerlichen oder der spätherbstlichen Phase anlehnen konnte. Hier hatten denn wohl die Priester eine Entscheidung zu treffen und vielleicht entschieden sie sich für die spätherbstliche Phase, weil diese die wichtigere ist.[3] — Legen wir also den Priestern erstlich

1) S. Jahreszeiten S. 62 und den dort citierten Vortrag auf der Kieler Philologenversammlung.

2) Dem Sprichwort n. 66, s. Jahreszeiten S. 47, liegt zu Grunde eine Gleichstellung des Anfangs des Hirtensemesters (5 Mai uns. Kal.) mit der Zeit ruhiger Seefahrt. Dinge dieser Art sind für das Alterthum ebenso oder sehr ähnlich wie jetzt anzunehmen.

3) Nach Bruhns Berechnungen gebührt dem herbstlichen Plejadenneujahr der Vorzug in Absicht der Jahrlänge. Dass sich die Priester

ein Sonnenjahr bei, das vom Frühuntergange der Plejaden (Nov.) lief. Auf Grund dieses Sonnenjahres haben sie dann die gottesdienstlichen Jahre von 12 und 13 Monaten gebildet, beginnend mit einem dem Frühuntergange der Plejaden nahe liegenden Neumonde.

Zu Gunsten eines vom Spätherbst laufenden Plejadenjahres alter Zeit lässt sich anführen, dass die Eroberung Trojas, welche in den Anfang des Plejadensommers gesetzt zu werden pflegt, einer wahrscheinlich älteren Bestimmung zufolge zur Zeit des Frühunterganges stattgefunden hat.[1]) Stichhaltige Einwendungen scheinen gegen einen spätherbstlichen Anfang des Plejadenjahres der Vorzeit nicht gemacht werden zu können.[2])

Plejadische Jahranfänge sind in historischer Zeit nur bei einzelnen Bevölkerungen (Phokis und Achaja) nachweisbar[3]); in vorgeschichtlichen Perioden muss der Verbreitungs-

auch mit aus diesem Grunde für die herbstliche Phase entschieden, ist indess keineswegs anzunehmen. S. u.

1) Die Ansätze Tharg. 12 (Hellanikos), Tharg. 7 v. E. (Damastes) und andere auf Thargelion lautende, ergeben den Vorsommer. Aeschyl. Agam. 793 dagegen überliefert Wintersanfang, *ἀμφὶ Πλειάδων δύσιν*, als Jahreszeit der Eroberung.

2) Im Allgemeinen kann man einwenden, dass ein gleichförmig von den alten Bewohnern Griechenlands beobachtetes Herbstneujahr unwahrscheinlich sei, dass vielmehr wohl der Seemann vom Frühaufgang sein Schifferjahr gerechnet haben werde, während der Frühuntergang Anfang des Bauernjahrs gewesen sei. (Aber die priesterliche Technik alter Zeit dürfte doch einheitlicher gewesen sein als nachmals, weil früherhin Delphis Autorität mehr massgebend war. Auch die Staaten, seit sie Jahresbehörden hatten (Ephoren) eines festen Neujahrs bedürfend, werden sich bereitwilliger dem amphiktyonischen Kalender gefügt haben.) — Im Besondern kann Folgendes eingewendet werden. Die Achäer haben im 3. Jahrh. vor Chr. die Amtswechsel ihrer Strategen in den Tagen des Frühaufganges, später aber, im 2. Jahrh., in den Tagen des Frühunterganges eintreten lassen. S. Polyb. IV 37 und V 1, Philologus XXIV S. 18. (Allein das Herkommen des 2. Jahrh. könnte doch auch eine Rückkehr zum Alten sein. Für das 3. Jahrh. ist allerdings die vorsommerliche Phase als Signal des Amtswechsels überliefert (Polyb.), doch wird nicht hinzugefügt, dass diese Phase auf früherer oder gar uralter Observanz beruht habe.)

3) Delphika S. 119. — Ob in dem ersten Monate Aetoliens, da er

kreis der plejadischen Zeitrechnung grösser gewesen sein, weil anzunehmen ist, dass die frühesten Bewohner den natürlichen Abschnitten, die die Plejaden bildeten, folgten [1]), und dass erst durch gesteigerte Cultur zu künstlichen Neujahren übergegangen ward.

Dem allgemeinen Herkommen werden sich die delphischen Priester und Chronologen gefügt haben; indem sie das was den Hellenen insgemein genehm war, acceptierten und regelten, um es ihnen, veredelt und verbessert, gleichsam zurückzugeben, behaupteten sie sich als Autorität. — Die historischen *ἑξάμηνοι* Delphis, welche sich den Solstitien anlehnen, scheinen auf früheren Gebrauch plejadischer *ἑξάμηνοι* hinzuweisen. — Da der phokische *μὴν πρῶτος* = Heräos delph. = Pyanepsion att. ist, so kann man behaupten, Phokis sei dem Herkommen alter Zeit treu geblieben und Delphi habe einst ebensolche plejadische Herbstjahre gehabt, sei mithin in alter Zeit von Phokis in Absicht des Kalenders nicht verschieden gewesen.

Die früheste Zeitrechnung Athens dürfte ebenfalls plejadisch gewesen sein. Es mag als ein aus ferner Vergangenheit bewahrter Ueberrest gelten, dass die Athener im Pyanepsion und Thargelion dem Helios und den Horen opferten [2]); die Monate von Thargelion bis Pyanepsion sind die des plejadischen Sommers.

Dass die Achäer ihre Amtsjahre an die Plejaden knüpften, ist sicher; was aber die Wahl der Phase angeht, so haben sie sich zeitweise der einen, dann wiederum der andern bedient, s. o. S. 20, 2. — Vielleicht beruht der neuachäische Kalender (3. und 2. Jahrh. vor Chr.) auf einer hoch in die Vorzeit hinaufreichenden Tradition und ist Argos, die einst mächtige Residenz altachäischer Fürsten, und der Tempel der argivischen Hera eine Centralstätte pleja-

dem att. Boëdromion entspricht, eine Sprossform des plejadischen Neujahrs zu erkennen sei, lasse ich unentschieden.

1) Ideler I S. 241 stellt auf, dass die Hellenen ihr Jahr ursprünglich nur in zwei Zeiten, Sommer und Winter, theilten und betrachtet den Frühauf- und Frühuntergang der Plejaden als Merkmale dieser Urjahrszeiten. Die Ansicht verdient Beifall, da alle nicht-plejadischen Jahrabschnitte weniger naturgemäss sind als die plejadischen.

2) Heortologie S. 422.

discher Zeitrechnung gewesen.[1]) Dieser Vermuthung günstig ist der Umstand, dass die den plejadischen Abschnitten angelehnten Monate der Hera geweiht waren; s. Delphika S. 80 f. Einer derselben muss Anfangsmonat des argivischen Jahres gewesen sein, der vorsommerliche oder der spätherbstliche. Für letzteren könnte der lakedämonische Herasios zu sprechen scheinen, falls der Herasios = October und Anfangsmonat des Jahres war, so dass sich sagen liesse, die dorischen Einwanderer hätten bei der alten Bevölkerung plejadische Herbstjahre vorgefunden und von ihr angenommen. Doch sind wir über das lakedämonische Jahr, insonderheit über die Lage des Herasios fast ganz auf Vermuthungen gewiesen.[2])

Versuche die Frühphasen der Plejaden nach julianischem Kalender zu bestimmen.

Die Bestimmungen der plejadischen Zeiten differieren stark, daher eine neue Untersuchung erforderlich schien.[3])

1) Im 5. Jahrh. vor Chr. gab es argivische Zeittafeln, die nach Amtsjahren der Herapriesterinnen zählten, Thuk. II 2, 1 *ἐπὶ Χρυσίδος ἐν Ἄργει τότε πεντήκοντα δυοῖν δέοντα ἔτη ἱερωμένης*, wonach erwähnt wird, wer in dem Jahre zu Sparta Ephor und wer zu Athen Archon gewesen sei. Dem Thukydides haben die argivischen Fasten für ebenso zuverlässig gegolten, wie die Listen der spartanischen und athenischen Jahresbeamten. Derselben Ansicht wird Timäos gewesen sein; s. u. per. Julian. 3938. — Die Reihe der Herapriesterinnen begann mit Io mythischen Andenkens, wie die dodonäische Zeitrechnung hinaufstieg bis zur troïschen Kassandra, s. u. per. Julian. 3369 Note. — Wenn argivische Historiker (Deinias) sich des attischen Kalenders bedient zu haben scheinen, s. Delph. S. 287 und Fischer Zeitt. S. 17, so folgt daraus nichts zum Schaden einer selbständigen Chronologie von Argos. Der argivische Historiker Deinias gehörte vermuthlich dem 2. oder 1. Jahrh. vor Chr. an, und in dieser späten Zeit waren die Monate Athens Gemeingut der Gebildeten.

2) *Ἡράσιος μὴν παρὰ Λάκωσι* Hesych. fortasse *Ἡραῖον* significat, Lobeck Pathol. p. 426, 15 und Hermann Monatsk. S. 60. Hermann S. 124 stellt ihn dem October gegenüber; dann entsprach er dem delph. Heräos. Unger Isthm. S. 19 gleicht ihn dem Hetatombäon. Den herbstlichen Anfang des lakedämonischen Jahres (Thuk. V 36) findet Böckh Mondc. S. 87 dubiös.

3) Hesiod knüpft die Epochen des Kornbaus, den Anfang der Aussaat (jetzt in Attika nach der Octobermitte n. St., Mittelzeiten

Eine solche ist denn auch angestellt worden. Sie fusst auf athenischen Beobachtungen, die in den Jahren 1860—79 angestellt worden sind. Es beziehen sich dieselben theils auf α Tauri (Aldebaran), theils auf die im selben Bilde (Stier) stehenden Plejaden. C. Bruhns beschäftigt sich in seinem dem Gegenstande gewidmeten Aufsatze (Manuscript, s. Note) zunächst mit Aldebaran und gelangt zu dem Ergebnisse, dass Sterne erster Grösse nicht am scheinbaren Horizonte selbst auf- und untergehend gesehen werden, sondern erst in einer Höhe von einigen Graden über dem Horizont, was theils durch die Dünste theils durch Gebirge (Hymettos) erklärlich ist. Dann wendet sich seine Untersuchung ihrem eigentlichen Gegenstande zu. Es war die Frage gestellt worden, an welchen Tagen des julian. Jahres sich zu Athen die Frühphasen ereigneten in den Quadriennien vor Chr. 801—798 433—430 177—174. — Das Material nun bietet Folgendes.

S. 13) und den Anfang des Aehrenschnittes (jetzt in Attika Mitte Mai n. St., Jahreszeiten S. 68 und Mittelzeiten S. 6) an die Frühphasen, die sich danach, unter der Voraussetzung, dass jetzt zur selbigen Zeit des tropischen Jahres gesäet und geerntet wird wie damals, annähernd bestimmen lassen. Dann hat man die Parapegmatisten. Ihre Ansätze lassen sich auf den julianischen Kalender reducieren. S. Böckh Sonnenkr. S. 85 f. und 94 f. Die Divergenzen, welche sich zeigen, sind bedeutend. — Es giebt auch Popularbestimmungen der Neugriechen, Mai 21/Juni 2, Nov. 11/23, Mitte Nov. a. St. = Ende Nov. n. St., Nov. 18/30. S. Jahreszeiten S. 66 Note und 89. — Endlich hat Julius Schmidt (Athen) für den Frühaufgang einst (1861) Juni 10 bis 12 n. St. vermuthet. S. Hartwig Schweriner Progr. (1861) S. 4. Nachmals (1872 oder etwas früher) nahm er Juni 15 und Nov. 29 (daneben auch Dec. 2) n. St. an. S. Jahresz. a. O. — Beunruhigt durch das Vielerlei der Bestimmungen, bat ich, gelegentlich eines Aufenthalts in Athen (Winter 1879/80), Herrn Director J. Schmidt mir das bisher angesammelte Material mitzutheilen; dass sich dasselbe seit 1872 gemehrt haben werde, war mir bei dem rastlosen Fleiss, den J. Schmidt besitzt, völlig gewiss. Anf. 1880 erhielt ich denn ein Manuscript von Schmidts Hand (datiert Athen 2 Januar 1880), in welchem meinen Wünschen nachgekommen war. Für die Bearbeitung hatte C. Bruhns, weiland Director des Observatoriums in Leipzig, schon im October 1879 seinen Beistand zugesagt.

Plejadenphasen,

beobachtet in Athen (38° N. Br., Observatorium: 37° 58′ 20″) von Dr. Julius Schmidt.

Sonnenlängen hinzugefügt von C. Bruhns.

1861 April 27 Abends die Plejaden noch gut sichtbar. Sonnenlänge 37°, 5.
Mai 2 Abends zu Patrae die Plejaden sicher nicht mehr kenntlich.
Juni 16 14h,8.5 zu Athen die erste Spur der Plejaden in der Frühe am Lykabettos erkannt, sehr tief, beobachtet von der Sternwarte. Sonnenl. = 85°,8.
1862 April 23—26 Plejaden Abends noch leicht sichtbar.
April 27 7h,4 Plejaden sehr schwierig. Sonnenl. = 37°,2.
April 28 7h,4 Plejaden nicht gesehen.
April 29 7h,8 wider Erwarten die Plejaden noch gesehn, nachdem zuvor ihr Ort am Sucher ermittelt worden. Sonnenlänge 39°,2.
Juni 17 15h,0 Plejaden in der Frühe vermuthet. Sonnenlänge = 86°,5.
1863 April 21 und 22 zu Wien die Plejaden noch sichtbar.
1864 April 27 Abends nördlich bei Psarà, Breite 38°,6, letzte Spur der Plejaden. Sonnenlänge = 37°,7.
April 28 Hellespont Abends Plejaden unsichtbar.
October 19 oder 20 Abends gehen zu Athen die Plejaden am Pentelikon auf, wie die Dämmerung endet.
1866 April 27 und 28 Abends 7h,7 Athen, selbst bei Mondschein sind die Plejaden noch sichtbar, so dass April 29 als Tag des heliakischen Untergangs zu gelten hat. Sonnenlänge = 39°,2.
1869 April 29 8h Plejaden nur etliche Secunden sehr schwer erkannt. Sonnenlänge = 39°,5.
1870 Juni 21 14h,5 Plejaden schon leicht in der Frühe sichtbar. Sonnenlänge 90°,3.
1871 Juni 22 14h,7 Plejaden leicht in der Frühe sichtbar. Sonnenlänge = 91°,1.
1872 April 30 7h,8 Plejaden unter den günstigsten Umständen nicht mehr gesehen.

1878 April 27 $8^h,1$ Plejaden noch leicht zu bemerken. Sonnenlänge = $37^0,4$.

1879 April 29 $7^h,8$ Plejaden nicht mehr sichtbar, doch empfiehlt J. Schmidt den 29 April als Tag des heliakischen Unterganges anzunehmen. Sonnenlänge = $39^0,1$.

Das athenische Material von 1860—79 enthält also eine Anzahl von Beobachtungen des Spätuntergangs und des Frühaufgangs; dazu eine Beobachtung des Spätaufgangs (Oct. 64); für den Frühuntergang ergiebt es direct nichts. — Zunächt nun sucht Bruhns die Sehungsbögen festzustellen.

Nehmen wir — heisst es bei ihm — aus den wirklich beobachteten Plejadenzeiten die Mittel und dazu die entsprechenden Sonnenlängen, so findet sich für den heliakischen Untergang der Plejaden $38^0,4$ Sonnenlänge, für den heliakischen Aufgang $88^0,4$, während J. Schmidt aus den grössten Längen bei dem Untergange und den geringsten bei dem Aufgange auf $39^0,2$ und $86^0,2$ schliesst. — Rechnet man die Depression der Sonne, damit in der Dämmerung noch Sterne dritter und vierter Grösse sichtbar sind, zu 14^0, was der Beobachtungszeit 8 Uhr Abends Ende April und früh 15 Uhr Mitte Juni für Athen entspricht, so stehen die Plejaden bei dem heliakischen Untergang oder Aufgang zwischen 5 und 6^0 über dem Horizont und ist die Höhendifferenz zwischen Sonne und Plejaden, abgesehen von der Refraction, 19 bis 20^0. — Setzt man Alkyone in den wahren Horizont, so ist die Depression bei beiden Phänomenen $18^0,5$ und dieser Winkel dürfte für die letzte und erste Sichtbarkeit beizubehalten sein. Er ist grösser als die Depression der Sonne überhaupt bei der Dämmerung, aber auch bei den heliakischen Phänomenen von α Tauri zeigte sich die grössere Depression, indem die Sterne erst sichtbar sind in einigen Graden über dem Horizont; s. o. S. 23. — Für den Frühuntergang gebricht es an Material. Doch kann benutzt werden die Beobachtung von 1864, wo Schmidt die Plejaden am Pentelikon hat aufgehn sehn, als die Dämmerung endete. Die Plejaden also erschienen 1864 am 19 oder 20 October zuerst Abends am Osthimmel — in welcher Höhe ist nicht gesagt. Nehmen wir nun Alkyone im wahren

Horizont an, so finden sich für Oct. 19 14^0 17′, für Oct. 20 13^0·46′ Depression der Sonne, und man wird nicht viel irren, wenn man im Mittel 14^0 0′ setzt, welcher Werth sich auch für den Frühuntergang, bei dem die Plejaden im Westen, die Sonne im Osten steht, anwenden lässt. — Nach dem vorliegenden Material findet also der Frühaufgang der Plejaden bei 18^0 30′, der Frühuntergang bei 14^0 0′ Depression der Sonne statt.

Hiernach untersucht Bruhns, wann sich diese Phänomene gegenwärtig ereignen. Er wählt das Jahr 1880 unserer Aera und berechnet zunächst die zu den Depressionen gehörigen Längen der Sonne. Es ergiebt sich für den Frühaufgang 1880 die Sonnenlänge zu 86^0 18′, für den Frühuntergang 256^0 37′. Die zugehörigen Zeiten sind 1880 Juni 16 $18^h,3$ athenischer mittl. astron. Zeit neuen Stils oder Juni 5 früh $6^h,3$ athenischer bürgerl. Zeit alten Stils und 1880 Dec. 7 $20^h,7$ athenischer mittl. astron. Zeit neuen Stils oder Nov. 26 $8^h,7$ Vorm. athenischer bürgerl. Zeit alten Stils. Der Frühaufgang findet also zuerst statt am Morgen des 6 Juni alten Stils, der Frühuntergang am Morgen des 27 Nov. alten Stils.

Hierauf wird für Alkyone die gerade Aufsteigung und Abweichung in den Jahren vor Chr. 801 433 177 bestimmt.[1])

Julian. Periode.	Vor Chr. chron.	Grade Aufsteigung.	Abweichung.
3913	801	18^0 1′8	+ 11^0 51′8
4281	433	22 50,0	13 47,9
4537	177	26 13,2	15 6,2

Rechnet man damit für Athen die Zeit des Auf- und Unterganges und giebt der Sonne bei dem Frühaufgange

1) Bruhns äussert sich in dem MS darüber also: Um für die gewünschten Quadriennien die Daten zu berechnen, ist es zuerst erforderlich, den Ort von Alkyone auf die betreffenden Zeiten zurückzuführen und ist dabei nur die Veränderung durch die Präcession zu berücksichtigen, weil der Einfluss der Nutation und Aberration nur Bruchtheile von Bogenminuten beträgt; auch der Einfluss der Eigenbewegung wäre zu vernachlässigen; dieselbe ist in gerader Aufsteigung jährlich — 0″,006, in Declination — 0″,040, also erst in 1500 Jahren etwa eine Bogenminute. Die Eigenbewegung in Declination ist aber doch berücksichtigt, weil sie leicht mitzunehmen war.

$18^1/_2$, bei dem Frühuntergange 14 Grad Depression, so finden sich folgende Sonnenlängen.

Julianische Jahre.	Vor Chr. chron.	Länge der Sonne bei dem Frühaufgange in Athen.	Länge der Sonne bei dem Frühuntergange in Athen.
3913^b	801^b	55° 42′,1	216° 52′,4
3914	800	42,8	53,3
3915	799	43,6	54,1
3916	798	44,3	55,0
4281^b	433^b	60 9,8	222 8,0
4282	432	10,5	8,9
4283	431	11,2	9,7
4284	430	11,9	10,6
4537^b	177^b	63 12,1	225 49,4
4538	176	12,8	50,3
4539	175	13,5	51,1
4540	174	14,2	52,2

Diese Längen erreicht die Sonne an nachbenannten Tagen des julian. Jahres.

Julianische Jahre.	Vor Chr. chron.	Zeit des Frühaufgangs.	Zeit des Frühuntergangs.
3913^b	801^b	Mai 26 10^h (Mai 27)	Nov. 6 13^h (Nov. 7)
3914	800	26 16 („ 27)	6 20 („ 7)
3915	799	26 22 („ 27)	7 4 („ 7)
3916	798	27 5 („ 27)	7 10 („ 8)
4281^b	433^b	Mai 28 1^h (Mai 28)	Nov. 9 2^h (Nov. 9)
4282	432	28 7 („ 29)	9 8 („ 10)
4283	431	28 14 („ 29)	9 14 („ 10)
4284	430	28 20 („ 29)	9 21 („ 10)
4537^b	177^b	Mai 29 3^h (Mai 29)	Nov. 10 22^h (Nov. 11)
4538	176	29 10 („ 30)	11 4 („ 11)
4539	175	29 16 („ 30)	11 11 („ 12)
4540	174	29 22 („ 30)	11 17 („ 12)

Der Tag ist von der athenischen Mitternacht an gerechnet. — Die eingeklammerten Daten geben die Tage an, an welchen man die Frühaufgänge und Frühuntergänge hätte beobachten können. [1])

1) Am Ende seines Aufsatzes bemerkt Bruhns, dass die Daten sowohl nach den Lalande'schen als nach den Leverrier'schen Sonnen-

Aus den von Bruhns bestimmten Daten geht hervor, dass das Plejadenjahr länger ist als das julianische, mithin den Fehler des letzteren nicht bloss hat, sondern in höherem Grade hat[1]); auch dass die herbstliche Phase als Neujahr vorzuziehn ist, weil sie sich weniger als die vorsommerliche verschiebt.

Bruhns' Ergebniss für den Frühuntergang 433—430 stimmt mit dem Ansatze des Euktemon, der mit Meton in Athen 432 die Dekennaëteris aufstellte. Euktemon hatte einen Tag angesetzt, der dem 10 Nov. jul. Kal. entsprach.[2]) Was aber die aus J. Schmidts Beobachtungen berechnete Frühaufgangszeit angeht, so liegt sie weit ab von den Setzungen der alten Parapegmatisten. Eudoxos' Setzung ergiebt den 15 Mai, Euktemons sogar den 6 Mai.[3]) Die Kornernte, mit deren Anfang Hesiod den Frühaufgang der Plejaden coïncidieren

tafeln gerechnet und dass letztere zu Grunde gelegt seien. — Schliesslich hebt er, die Abrundung der Auf- und Untergänge auf ganze Stunden angehend, hervor, aus gewissen Ursachen (wie der Eigenbewegung wegen) könne eine grössere Genauigkeit nicht verlangt werden.

1) Ebendahin führt eine Vergleichung der altgriech. Bestimmungen mit denen der heutigen Griechen, s. o. S. 23 Note, jedoch mit einiger Unsicherheit.

2) Der Ansatz des Kallipp ist nur einen Tag später (Nov. 11). Eudoxos' Ansatz differiert von dem euktemonischen in gleichem Sinne, jedoch um 4 Tage (Nov. 14). Sehr abweichend bestimmte Demokrit den 30 Oct. S. Böckh Sonnenkr. S. 85. — Die vollständige oder annähernde Uebereinstimmung mit Ansätzen der Alten muss Bruhns' Ergebniss empfehlen, welches durchaus unabhängig gewonnen ist. Uebrigens setzt dies in Erstaunen, weil Bruhns statt directer Beobachtungen des Frühuntergangs weiter nichts benutzen konnte als ein Surrogat, J. Schmidts Wahrnehmung 19 (20) Oct. 1864.

3) Vgl. Böckh S. 94. Gegen Ansätze der Alten und ihre Naturgemässheit lässt sich einwenden, dass Eudoxos die plejadischen Semester auf halbe Sonnenjahre (Böckh S. 108), Euktemon seinen Plejadenwinter auf ein halbes Mondjahr, s. u. 'Metons Parapegma', abgerundet habe, und dass diese Künstelei der Wahrheit und Richtigkeit habe schaden müssen; dass möglicherweise die herbstliche Phase gewissenhaft, der Frühaufgang also desto falscher bestimmt worden sei. Aber es könnte doch auch, umgekehrt, dieser richtig, jene falsch bestimmt sein; der Frühaufgang ist sehr allgemein Mitte Mai angenommen worden im Alterthum, und es ist schwer zu glauben, dass dieser Ansatz thatsächlich falsch sei.

lässt, beginnt allerdings später, und als Ernteanfang ist der von Bruhns gefundene 27 Mai 801—798 ganz gut.[1])

Der Unterschied in der Bestimmung der vorsommerlichen Phase, welcher sich zwischen den bisherigen Ergebnissen (Ideler, Hartwig) und dem von Bruhns gewonnenen bemerklich macht, beruht einzig und allein auf der Grösse des Sehungsbogens. Hartwig nahm denselben zu 15° an und gelangte zu Mai 15—19 vor Chr. 431 und ziemlich denselben Sehungsbogen annehmend erhielt Ideler ziemlich dasselbe Resultat.[2])

Ich habe schon oben S. 16, 3 ausgesprochen, dass ich die neue Lehre, der plejadische Frühaufgang habe Ende Mai stattgehabt, anzuerkennen mich vorläufig nicht entschliessen kann.[3])

1) In Hesiods Zeit (800 vor Chr.) fällt der längste Tag auf Juli 1; Mai 16 gregor. Kal. (Ernteanfangszeit bei Athen, nach heutigen Notierungen) entspricht also ungefähr dem 26 Mai hesiodischer Zeit. — Früher habe ich, von Idelers Bestimmung (Frühaufgang der Plejaden in Hesiods Zeit, Mai 19) ausgehend, gemeint, Hesiod setze den Beginn des Aehrenschnitts etwas zu früh an, und dies sei den Landleuten gerade recht gewesen.

2) C. Bruhns geht sorgfältig auf den Gegenstand ein — nicht in dem MS, sondern in einem Briefe, datiert L. 18 März 1881. Dem Dr. Hartwig habe (ehedem) J. Schmidt freilich Juni 10—12 als Zeit des Frühaufgangs angegeben, aber das spätere Material (mitgetheilt in dem vom 2 Januar 1880 datierten Blatte Schmidts) gebe Juni 17—18 und auch die Sonnenlänge von 86—87° (Schmidt 86°, 2) entspreche dem 18 Juni. Da es sich um den Horizont von Athen handele, so müsse das Beobachtungsmaterial des athenischen Observatoriums zu Grunde gelegt werden. Aus den dortigen Observationen unseres Landsmannes aber berechne sich der Sehungsbogen zu 18½ Grad für den Frühaufgang, nicht zu 15° (Hartwig, nach Julius Schmidts einstmaliger Angabe) oder zu 15—16° (Ideler). — Die bessere Einstimmung des Ergebnisses für den Frühuntergang mit Ideler erkläre sich daraus, dass Ideler den Sehungsbogen für den Frühuntergang nicht sehr verschieden annehme. — 1° Aenderung im Sehungsbogen ergebe für den Frühaufgang von 801 vor Chr. eine Aenderung, die 2,60 Tage betrage; etwas kleinere Beträge für die Frühaufgänge von 433 und 177, nämlich 2,55 und 2,51. Habe Ideler 16° Sehungsbogen, Bruhns dagegen 18½, so mache die Differenz $2{,}6 \cdot 2\frac{1}{2} = 6\frac{1}{2}$ Tage, die, von Mai 26 subtrahiert, nahezu den Werth Idelers herauskommen lassen.

3) Der von Julius Schmidt betretene Weg directer Beobachtung ist ohne Zweifel der richtige; ob das von ihm gebotene Material (S. 24 f.) genüge, ist eine andere Frage.

Uebergang zum Sommerjahre.

Nach dem o. S. 21 vgl. 20, 2 Gesagten ist die hellenische Zeitrechnung ehedem, unter Delphis Autorität, einheitlicher gewesen als in den historischen Jahrhunderten und haben die Landschaften ihre lunarischen Neujahre an eine der plejadischen Frühphasen, und zwar vorwiegend an die spätherbstliche, geknüpft. Zu Athen und Delphi hat man, wahrscheinlich vor dem Anfang der beglaubigten Geschichtsüberlieferung (etwa in Solons Tagen oder noch früher), die plejadische Zeitrechnung aufgegeben und ist übergegangen zu jenen sommerlich beginnenden Jahren, die durch den attischen Gebrauch zu hohem Ansehn gelangt sind.[1]) In historischer Zeit (seit dem 5. Jahrh. vor Chr.) hat sich das sommerliche Neujahr, Hek. 1, zwischen dem längsten Tage und dem Frühaufgange des Hundsterns bewegt, und es ist auch für das Sommerjahr der älteren Periode, die oktaëterisch rechnete, anzunehmen, dass dieselbe Orientierung erstrebt, freilich wohl nicht immer erreicht wurde. Wenn wir im 5. Jahrh. vor Chr. den Meton bemüht sehn, seinen 1 Hek. dem Sommersolstitium anzulehnen, so scheint der Gedanke sehr nahe zu liegen, auch jene älteren Chronologen, die das Plejadenjahr abschafften und statt dessen Sommerjahre einführten, seien darauf bedacht gewesen dem plejadischen Neujahr ein solstitiales zu substituieren. Dieser Gedanke ist dennoch abzulehnen, aus folgenden Gründen.

Im Gebrauche der Autoren machen sich unter den metonischen Neujahrsständen zwei besonders bemerklich, der früheste, Ende Juni, und der späteste, Ende Juli; beide extremen Lagen sind als normal angesehn worden, die späteste aber war der heortologische Normalstand; s. u. 'Metons Epoche'. Die priesterlichen Chronologen der Vorzeit nun, welche ihren oktaëterischen Neujahren eben die Grenzen zu geben suchten, die Meton den seinigen gab, werden vom Frühaufgange des Hundsterns, als dem für die Festfeier correc-

1) Das Vielerlei der hellenischen Neujahrsbestimmungen ist also, theilweise wenigstens, ein Resultat der Cultur, die, an einzelnen Orten höher steigend, zum Aufgeben der plejadischen Zeitrechnung drängte, während anderswo am Alten festgehalten und plejadisch zu rechnen fortgefahren wurde.

testen Stande, ausgegangen sein. Statt also zu sagen, man sei einstmals vom plejadischen zum solstitialen Neujahr übergegangen, werden wir uns den Uebergang vielmehr so denken müssen, dass den Plejaden der Hundstern substituiert und die Frühphase des letzteren fortan als massgebend für das Neujahr Delphis und Athens betrachtet worden sei, mithin der 1 Hek., da Ende Juli spätester Stand sein sollte und da das Solstiz der Frühphase damals um einen Monat voranging, nicht durch berechnende Absicht, sondern von selbst, seinen frühesten Stand in der Gegend des längsten Tages erhalten habe.[1])

Zu demselben Ergebnisse führt der Satz, dass die lunarischen Zeitrechner ursprünglich mit dem Zugeben des Uebermonds so lange wie möglich zögerten. Thaten sie das, so fingen ihre Cyklen (Oktaëteriden) mit dem spätesten Stande des 1 Hek. an und das cyklische Epochenjahr zeigte einen Ende Juli beginnenden Hekatombäon. Der Neujahrsstand des Epochenjahres aber ward wohl angesehn als der alle übrigen Stände lenkende und regierende, daher denn die Ende Juli erscheinende Frühphase des Hundsterns als Lenkerin und Regentin des cyklischen Jahres, das Sommersolstitium als Nebensache angesehn worden sein wird.

Was die klimatologische Seite dieser Frage angeht, so ist ersichtlich, dass die eigentliche Ursache das Plejadenjahr aufzugeben, nicht im Klima gesucht werden kann. Der Sonnenlauf bietet nirgends Abschnitte dar, die dem Klima Griechenlands besser zusagen als die plejadischen.

Auch bei der Alternative, ob der längste Tag als Regulator des 1 Hek. vorgeschwebt habe oder ob die Frühphase des Hundsterns vorgezogen sei, dürfte das Klima entweder

1) Setzt man den Uebergang vom Plejadenjahr zum Sommerjahr in uralte Zeit, so schrumpft das Intervall zwischen Solstiz und Phase dermassen zusammen, dass, falls der späteste 1 Hek. mit der Phase coincidiert, der früheste dem Solstiz um eine gewisse Anzahl von Tagen vorangeht, zum Beispiel wenn wir von dem Jahre 1322 vor Chr. (Solstiz am 6 Juli, Ideler Unters. S. 81) ausgehn. Aber sollte der Uebergang zum Sommerjahr in uralte Zeiten zu verlegen sein? Da er herrührt von dem Streben, die chronologische Technik zu verbessern, s. u., also ein Beweis gesteigerter Cultur ist, so wird er mit mehr Anschein einer bereits etwas vorgeschrittenen Zeit beigelegt werden können.

gar keinen oder doch nur einen secundären Entscheidungsgrund an die Hand gegeben haben.[1])

Die Gründe, welche bewogen die Plejaden mit dem Hundstern zu vertauschen, waren wesentlich technischer Art. In lang anhaltendem Gebrauche hatte man erfahren, wie schwer die Plejaden zu bemerken sind, wie schon ein schwaches Gewölk die tief am Horizont stehenden, besonders im Spätjahr, verbirgt[2]), und als nun den Hellenen, vermuthlich vom Auslande zugleich die Kunde von der 2922tägigen Oktaëteris und dem $365^1/_4$tägigen Jahre, und vom Hundstern als dem Verkünder und Lenker dieses Jahres, zukam, da waren sie ganz Ohr und folgten der neuen Lehre, Anfangs etwa so, dass sie das empfangene Theorem (2992 Tage = $8 . 365^1/_4$) auf ihre alte plejadische Oktaëteris anwendeten und sich des Hundsternjahres bloss bei den Berechnungen bedienten, bis sie

1) In den regelmässigen Wechseln des Dunstkreises und des organischen Lebens, die der Sonne folgen, bildet der längste Tag keinen Abschnitt. An den Frühaufgang des Hundsterns dagegen haben die Alten den Anfang der Opora geknüpft und in diesem Bezug nennt Homer den Sirius einen spätsommerlichen Stern (ἀστὴρ ὀπωρινός). Aber Hesiod ignoriert den oporischen Abschnittspunct und von rechtem Belang ist er nicht, obschon dann die ersten Sommerfrüchte (Feigen, Gurken) reifen und der Abzug der Vögel sich in Anfängen bemerklich macht. S. Jahreszeiten S. 319. Will man also das Klima hinzuziehn, so ist Ende Juli als Anlehnungspunct des 1 Hek. allerdings passender als Ende Juni. Ob aber die Chronologen alter Zeit wirklich den klimatischen Standpunct einnahmen, unterliegt wohl einigem Zweifel. — Um die klimatische Bedeutung des Hundsternneujahrs abzuschwächen, könnte man sich etwa auch darauf berufen, dass wir die Sommerneujahre Athens nicht um den Frühaufgangstag gruppiert, sondern demselben vorangehend, finden. Sollte Hek. 1 dem klimatisch wichtigen Puncte (Anfang der Opora) möglichst nahe bleiben, so mussten die verschiedenen Sonnenstände der 1 Hek. um den wichtigen Punct herumgelegt werden, so dass sie theils folgten, theils vorangingen, wie in dem einst von mir aufgestellten Cyklus Metons. Da nun aber, was jetzt sicher, die Neujahrsstände nur vorangehen, so liesse sich schliessen, dass es mit der klimatischen Wichtigkeit des Abschnittspunctes in den Augen der alten Chronologen nicht weit her gewesen sein könne. Ich verwerfe diese Schlussfolgerung nicht geradezu, fürchte aber doch, dass sie etwas gar zu scharf und genau ist, und lasse sie lieber bei Seite.

2) In Athen habe ich Anf. Dec. 1879 eine Reihe von Tagen hindurch früh Morgens nach den Plejaden ausgeschaut. Meistens war der Horizont wolkig, nur mitunter, ausnahmsweise, bekam ich die Plejaden zu Gesicht. Freilich war das Wetter besonders ungünstig.

dann dahin kamen dem Sirius und der hellenischen Zeit seines Frühaufganges so viel einzuräumen, dass sie den 1 Hek. zum Neujahr, den Sirius zum Neujahrsstern erhoben. S. u. S. 37. Sirius ist viel sicherer zu beobachten als die Plejaden, welche aus winzig kleinen Sternchen bestehn.[1])

Wenn nun in Athen und Delphi von den Plejaden zum Sirius übergegangen wurde, so liegt dieser Uebergang im selbigen Gebiet (Astrognosie), indem man eine Phase mit der andern vertauschte, von einer Sinneswahrnehmung zur andern überging. Die Annahme, dass von den Plejaden gleich zum Jahrpunct (Solstiz) übergegangen und die Oktaëteris diesem angelehnt worden sei, würde den Hellenen alter Zeit die Lösung eines Problems zumuthen, das zu lösen selbst dem Meton misslang.[2]) Jahrpuncte sind blosse Abstractionen und schwer festzustellen.

Die Verschiedenheit der hellenischen Jahranfänge ist nicht so zu erklären, dass man sagt, die plejadischen Neujahre alter Zeit seien vermöge mangelhaft construierter Cyklen in die Irre gerathen und der Irrthum sei dann fixiert worden.[3]) Das Jahr ist vorzugsweise Festjahr und durch die Opfer blieb, auch bei falsch gewordener Orientierung der Monate, die richtige Orientierung stets im Gedächtnisse.[4])

1) Die offenbaren Vorzüge, die Sirius in chronologischer Beziehung vor den Plejaden hat, könnten die Annahme empfehlen, es sei zum Sirius als dem Regulator des Neujahrs ohne irgend eine Anregung vom Auslande übergegangen worden. Ich ziehe dennoch vor eine fremde Einwirkung zu Hülfe zu nehmen, da es in dem sich selbst überlassenen Hellas kaum Jemandem eingefallen sein würde sich von der klimatisch vortrefflichen, dabei durch das Herkommen geheiligten Plejadenzeitrechnung loszusagen.

2) Man kann einwenden, dass schon bei Hesiod die Tropen vorkommen und dass sie vielleicht populär auf bestimmte Tage gesetzt waren, da Fristen an sie geknüpft werden, ἔργ. 566 und 665. Den Landleuten, welchen Hesiod Anleitung geben will, mögen die populären Bestimmungen der Solstitien völlig genügt haben; ob auch den priesterlichen Chronologen alter Zeit, ist eine andere Frage.

3) Das attisch-delphische Sommerneujahr ist also nicht durch Verspätungen des Cyklus entstanden aus dem vorsommerlichen Plejadenneujahr. Ebensowenig dürfte Böotiens winterlicher Jahranfang als eine Entartung des spätherbstlichen Plejadenjahrs anzusehn sein; es konnte zu Winterjahren auf Grund der Sommerjahre gelangt werden, wie die Umkehrung der delphischen Semester ein Winterjahr ergeben würde.

4) Bei dem im Text Gesagten sind Jahresfeste vorausgesetzt, die

Lunarische Rudimente.

Dem Monde und den bequemen Zeitabschnitten, die durch seinen Wechsel gebildet werden, haben die Griechen ihre Aufmerksamkeit Anfangs besonders in der Absicht zugewendet nach den gezählten Phasen gute und böse Tage zu unterscheiden und diesen Superstitionen entsprechende Opfer anzuknüpfen. Den Mondmonat in einen bestimmten Bezug zu den Jahreszeiten zu setzen verstanden sie nicht sogleich, Lunisolarcyklen gab es nicht. Anfänge des Mondjahrs indess werden sich zeitig im gottesdienstlichen Bereich gebildet haben, weil geopfert wurde, was die Jahreszeit bot. In den ersten Wochen des plejadischen Sommers wird in Griechenland die Gerste reif, und wenn der Priester etwa empfahl die Erstlinge im Vollmond darzubringen, so musste die Darbringung bald nach 12 bald nach 13 Mondwechseln, also einigermassen cyklisch, wiederkehren. So war man, ohne es eigentlich zu wollen, zu einer Art von gebundenem Mondjahr gelangt. Der alte Sterndienst ist ursprünglich vom Monde unabhängig, da er auf die Tage gewiesen ist, an welchen die persönlich gedachten Objecte der Verehrung (Plejaden, Sirius, Orion) Morgens erscheinen oder zu erscheinen aufhören.[1]) Man wird die vom Monde unabhängigen Sterndienste im Allgemeinen dem vorhellenischen Alterthum zuzuweisen, bei den Hellenen aber nur einzelne hier und da verbliebene Reste des Sterndienstes anzunehmen haben. Wenn nun ein irgendwelchem Sterne nach seinem Aufgange zu bringendes Opfer auch noch einer bestimmten Mondphase angelehnt wurde — und für die hellenische Zeit ist diese Modification wahrscheinlich — so war das Opfer doppelt bestimmt, siderisch und lunarisch, und der Mond hatte doch wenigstens eine Nebenrolle erhalten. Die doppelte Anlehnung des Opfers lief denn wieder darauf hinaus, dass dasselbe einigermassen lunisolarcyklisch bestimmt war.

Benannte Monate sind der alten Zeit abzusprechen.[2]) Die

in der alten Zeit nicht so zahlreich waren als später, sondern (von den Resten des Sterndienstes abgesehn) erst entstanden. Für eine uralte Zeit, die fast nur Monatsopfer kennt, gilt die im Text gemachte Bemerkung nicht. Vgl. o. S. 5.

1) Vgl. o. S. 6 und 17.

2) Auffallend ist bei Hesiod *ἔργ.* 504 *μῆνα δὲ Ληναιῶνα*, da sonst

Priester mochten die Mondwechsel von einem fixierten Puncte des Jahres, etwa vom Frühuntergange der Plejaden an, zählen[1]), aber ihre Zahlenmonate[2]) werden dem Volke nicht geläufig gewesen sein. Hirten, Kornbauern, Winzer, Schiffer hatten sich zumeist an die durch die Sonne (Solstitien und Aequinoctien) und die Sterne (Fixsternphasen) signalisierten Zeitpuncte zu halten, neben welchen allerdings auch der Mond mitunter berücksichtigt werden konnte.[3])

in den hesiodischen Gedichten Eigennamen von Monaten nicht vorkommen, obwohl die behandelten Gegenstände oft genug Gelegenheit dazu boten. — Dass ein jonischer Monatsname bei dem askräischen Dichter Anstoss erregen müsse, haben auch Andere gefunden, aber vielmehr geschlossen, ursprünglich habe hier der böotische Monatsname Bukatios gestanden und Hesiod habe geschrieben *μῆνα δὲ Βουκάτιον, κακά τ' ἤματα* (Steitz, Flach). Aber wenn der Monatsname, was mir zweifelhaft, schon in Hesiods Zeit existiert hat, so konnte der Dichter sich doch desselben nicht bedienen, weil dem griechischen Publicum die Menologie Böotiens gewiss nicht geläufig war. — Vielleicht hatte Hesiod hier von dem 'winterlichen Monat' vgl. v. 558 (*μεῖς*) *χειμέριος* gesprochen und ist diese allgemeine Bezeichnung von einer jüngeren Hand geändert worden in *μῆνα δὲ Ληναιῶνα.*

1) Ein lunarischer Zeitrechner ist mehr auf das Zählen von Monaten gewiesen als der, welcher sich eines Sonnenjahres bedient, weil stets darauf zu achten ist, ob dem Jahre — das Jahr richtet sich nicht nach dem Monde, sondern nach der Sonne — 12 oder 13 Mondwechsel besser passen.

2) Die Bezeichnungen *μὴν πρῶτος*, *μὴν δεύτερος* u. s. w., welche Phokis und Achaja in historischen Zeiten brauchten, s. Delphika S. 119, können alten Ursprungs sein. Auch die Juden haben Anfangs ihre Monate mit Ordnungszahlen benannt, und im römischen Kalender hiess der Juli ursprünglich 'fünfter', der August 'sechster' (Monat); die Athener pflegten ihren Schaltmonat vom Poseideon ab als zweiten dieses Namens zu zählen, erst in der Kaiserzeit schöpften sie ihm einen Specialnamen, Hadrianion. (Den umgekehrten Gang scheint freilich der argivische Kalender genommen zu haben, dessen 'vierter' Monat Anfangs Hermäos hiess; vgl. Hermann Monatsk. S. 84.) — In Delphi galten Semester, und die Namen der beiden ersten Monate des ersten wie des andern Semesters beginnen mit *A* und *B*; es könnte also das *A* auf *πρῶτος*, das *B* auf *δεύτερος* hinzudeuten scheinen. Da aber die Anfangsbuchstaben der übrigen delphischen Monate die mit *A* und *B* begonnene Reihe nicht fortsetzen, so ist das zweimalige Anfangen mit *A* und *B* für zufällig zu halten, um so mehr als die Buchstaben erst später als Zahlzeichen dienten; vgl. per. Julian. 4282 II.

3) Wenn zum Beispiel der Termin, zu welchem ein Pächter die Jahresquote entrichten sollte, dahin bestimmt wurde, dass die Quote

Achtjähriger Zeitkreis.

Die Oktaëteris ist den Griechen frühzeitig bekannt geworden. Vor Solon wurden die pythischen Spiele zu Delphi, nicht, wie später, vierjährig, sondern achtjährig begangen, und diese Befristung hängt zusammen mit einem achtjährigen Mondcyklus[1]), der also bereits vor Solons Tagen von delphischen Priestern angewendet sein muss.

Um die Oktaëteris der vorhistorischen Periode anzueignen, kann man sich auch auf manche Mythen berufen, welche die Oktaëteris oder wie sie besonders im Cultus genannt ward, Ennaëteris zur Grundlage haben.[2]) Obwohl die bezüglichen Mythen gewiss nicht alle aus uralter Zeit stammen, so ist doch einzelnen ein frühzeitiger Ursprung nicht abzusprechen.[3])

Der Bezug, den die Oktaëteris in der von Geminos überlieferten Grundform zum $365^1/_4$tägigen Jahre, das ist zum Hundsternjahre, hat (2922 Tage = $8.365^1/_4$), legt die Vermuthung nahe, dass die $365^1/_4$tägige Jahrlänge und die Oktaëteris gleichzeitig den Griechen geläufig wurden. Wie nun die Griechen nicht als Erfinder der $365^1/_4$tägigen Jahrlänge angesehn werden können, so haben sie vermuthlich

zum ersten Neumond nach dem Frühuntergang der Plejaden zu entrichten sei, so war die Sternphase Hauptbestimmung, nebenher freilich auch der Neumond zu beachten.

1) Censorin 18 ob hoc in Graecia multae religiones hoc intervallo temporis (in 8jährigen Abständen) summa caerimonia coluntur, Delphis quoque ludi, qui vocantur Pythia, post annum octavum 'olim conficiebantnr; Schol. Od. III 267 und 'Υπόθεσ. Πυθίων p. 298. S. Delphika S. 152 f. und unten 'Zeitkreise' die Aeusserung des Geminos p. 131 Hild., der die Schaltmonate der Oktaëteris dadurch begründet, dass die Feste zur selbigen Jahreszeit zurückkehren sollten. Ueber Ennaëteriden, die in historischer Zeit zu Delphi bestanden, vgl. was citiert ist im Index der Delphika S. 328.

2) Böckh Mondc. S. 10 und m. zweit. Beitr. S. 383 ff. und 403 ff. Es ist eine weitläufige Sache allen Spuren nachzugehn, die von dem Gebrauche des achtjährigen Cyklus Kunde geben. Was die Mythengeschichte in der Art bietet hat für die Chronologie nicht eben viel Nutzen. So interessant also der Gegenstand an und für sich ist, glaube ich doch eine weitere Erörterung ablehnen zu dürfen.

3) Alt muss die Sage sein, auf welche Homer Od. XIX 178 f. Bezug nimmt. Die Worte sind: τῇσι δ' ἐνὶ Κνωσός, μεγάλη πόλις, ἔνθα τε Μίνως ἐννέωρος βασίλευε Διὸς μεγάλου ὀαριστής.

auch die Urgestalt ihrer Oktaëteris von Anderen erlernt.[1]) — Nach dieser Hypothese sind also gleichzeitig folgende Lehrsätze dem Auslande abgeborgt worden; erstlich der Lehrsatz dass die Länge des Sonnenjahrs 365 Tage und 6 Stunden betrage und dass das Sonnenjahr dem Frühaufgange des Sirius Ende Juli passend angeknüpft werde; dann dass eine lunarische Oktaëteris von 8.365¹/₄ = 2922 Tagen = 99 Mondwechseln = 5 lunar. Gemeinjahren und 3 Schaltjahren, beginnend mit Neumond am Frühaufgangstage des Sirius Ende Juli, den Neumond zum selben Sonnenstande zurückführe, so dass die folgende Oktaëteris wiederum beginne mit Neumond am Frühaufgangstage des Sirius Ende Juli.

Als die Griechen diese Theoreme kennen lernten, bedienten sie sich ohne Zweifel noch der plejadischen Zeitrechnung und man kann wohl annehmen, dass sie dieselben, voraussetzend auch für das Plejadenjahr werde sich die 365¹/₄tägige Länge bewähren[2]), vor der Hand bloss auf den bislang herkömmlichen Kalender, auf die plejadische Zeitrechnung also, anwendeten. S. o. S. 32. Sie haben also zunächst eine mit dem spätherbstlichen Plejadenjahr beginnende Oktaëteris von 2922 Tagen gebildet, in der die ihr angelehnten achtjährigen Pythien die Stellung eines Schlussfestes hatten. S. Delphika S. 154. Im Verlaufe dann haben Delphi und

1) Dies unter der Voraussetzung, dass Geminos mit Recht als ersten Lunisolarcyklus, den die Griechen hatten, den 2922tägigen überliefert. Obwohl es dubiös ist, auf welchen Quellen die Ueberlieferung des Geminos beruht, so kann sie doch wahr sein und lässt sich wenigstens nicht widerlegen. Statt also etwa auf eine Urgestalt der Oktaëteris zu sinnen, der eine andere Sonnenjahrslänge als die 365¹/₄tägige zu Grunde läge, werden wir uns halten müssen an die Lehre des Geminos. Ist aber die 2922tägige Oktaëteris die erste bei den Griechen üblich gewordene Form eines Lunisolarcyklus gewesen, so sind die 365¹/₄tägige Jahrlänge und die auf das Achtfache derselben bemessene Oktaëteris Dinge, die sich nicht trennen lassen, die mithin aus derselben Quelle stammen müssen.

2) Dass ein Sternjahr von dem andern, zum Beispiel das Siriusjahr von dem Plejadenjahr, s. o. S. 28, verschieden sein könne, und dass das tropische Jahr wiederum eine Sache für sich sei, entging den Alten vollständig, bis Hipparch wenigstens für das tropische Jahr und das Siriusjahr nachwies, dass jenes kürzer sei als dieses. Um andere Sternjahre und die den einzelnen zukommenden Längen scheinen sich die Alten nie bekümmert zu haben. Vgl. o. S. 19, 3.

Athen jenen auf Sirius gebauten Theoremen mehr eingeräumt und ihre Oktaëteris an den Frühaufgang dieses Sternes geknüpft. S. o. a. O.

Zu Delphi und Athen und wohl überhaupt in Griechenland fiel der Schaltmonat in den Winter, zwischen das erste und zweite Semester delph. Kal. Vgl. Delphika S. 122. Eine andere Stellung scheint er nie gehabt zu haben, daher denn auch schon der plejadischen Oktaëteris ein winterlicher Schaltmonat beizulegen sein dürfte.

Eine feste Schaltordnung hatte die Oktaëteris wahrscheinlich nicht, doch ist man wohl Anfangs und so lange wie möglich postnumerativ verfahren; s. o. S. 31. Gegen Ende der plejadischen Oktaëteris, wenn die achtjährigen Pythien zur Zeit der Opora (August und September) begangen wurden, mag die Schaltfolge für die nächsten acht Jahre festgestellt und den Amphiktyonen, die sich danach zu achten hatten, bekannt gegeben sein. So war die Oktaëteris mehr ein Rahmen, innerhalb dessen 99 Mondmonate nach Gutbefinden disponiert wurden. Viel anders hat man sie auch wohl nachmals nicht gehandhabt.

Dem Homer scheinen plejadische Jahre beigelegt werden zu müssen. Die homerischen ὧραι sind ohne Zweifel der plejadische Sommer. Auf ein spätherbstliches Plejadenneujahr lässt sich eine Stelle der Odyssee deuten, s. o. S. 5, 3; es könnte indess wohl sein, dass die populäre Dichtung der Rhapsoden in Betreff des Jahranfangs inconsequent war und die Jahre bald von der vorsommerlichen bald von der spätherbstlichen Frühphase der Plejaden rechnete. Dass die plejadischen Semester und Jahre des Homer lunarisch gewesen sind, lässt eine Stelle der Ilias glauben, in der eines 13monatlichen Stillstandes der Waffen gedacht wird.[1])

1) Nach Il. V 385 ff. ward Ares von Otos und Ephialtes, Aloeus' Söhnen, in Fesseln gelegt und sass gefangen 13 Monate lang. Die Deutung auf einen zeitweise sistierten Krieg liegt nahe und ist schon alt; Schol. D p. 160 *A* lin. 9 Bekk. Wenn der auf ein Jahr abgeschlossene Waffenstillstand an einem Jahresfeste der Aloïden, etwa im Vollmond, zu Stande kam und bis zum nächsten Aloïden-Vollmond dauern sollte, so galt der Friede, je nachdem ein Schaltmond in Betracht kam oder nicht, auf 384 oder 354 Tage. In letzterem Falle hätte Homer τρισκαίδεκα μῆνας gesagt mit Bezug auf die 13 betroffe-

Hesiods Monat.

In dem den ἔργοις angeschlossenen Kalendergedichte kommen folgende Benennungen der Monatstage vor.

1. Tag ἔνη v. 770 Flach. Der Scholiast hat die ἔνη mit Recht als ersten Monatstag verstanden, nicht als letzten, mit welchem neuere Forscher[1]), bei Hesiod den attischen Sprachgebrauch voraussetzend, die ἔνη identificiert haben. 'Zunächst', heisst es in dem Kalendergedicht, '(sind Tage von Zeus) der 1., der 4. und der durch Apollons Geburt geheiligte 7.'[2]) Die τετράς gehört dem Hermes, die ἑβδόμη, wie der Dichter selbst sagt, dem Apoll. Mit diesen Tagen der Götter den nach v. 766 f. für Verrichtungen des gemeinen Lebens empfohlenen 30. zu verbinden, ist nicht angemessen. Auch als Tag der Hekate[3]) passt der 30. wenig zu den Tagen des Hermes und Apoll. Verstehn wir dagegen ἔνη = πρώτη ἡμέρα, so wird die Combination harmonisch, denn der 1. ist ein Tag des Zeus und aller Götter. Mit dem 7. vereinigt finden wir ihn auf einer delphischen Inschrift und bei Herodot, s. u. Samml. 1. Wäre ἔνη = τριηκάς, so würde der

nen Kalendermonate, von denen der erste nur vom Vollmond ab, der letzte nur bis zum Vollmond, zur Friedenszeit gehörten. Aber es dürfte sich mehr empfehlen die 13 Monate ohne Abzug zu rechnen, mithin 384 Tage, ein Schaltjahr, zu verstehn. — Was die Annahme eines Aloïdenfestes angeht, so begnügte sich der älteste Cultus allerdings im Allgemeinen mit Epimenien, aber die Odyssee bietet doch schon ein Fest (ἑορτή) des Apoll, s. o. S. 5, und die Begehungen des Sterndienstes waren nothwendig Jahresfeste. Die Aloïden können auf das Sternbild der Zwillinge gedeutet werden; vgl. zweit. Beitr. S. 407.

1) Ideler Handb. d. Chron. 1 S. 268 Note 2 erklärt sich für ἔνη = τριηκάς und behauptet, auch der Zusammenhang führe dahin, die τριηκάς v. 766 und die ἔνη v. 770 als einen und denselben Tag zu betrachten. Wie der Zusammenhang zur Identification der τριηκάς und der, von dieser ganz unabhängig, in Verbindung mit dem 4. und 7. erwähnten ἔνη führe, ist mir ein Räthsel.

2) In den Worten πρῶτον ἔνη τετράς τε καὶ ἑβδόμη könnte man ein τε vermissen, indem πρῶτον ἔνη τε τετράς τε καὶ ἑβδόμη zu erwarten war. Doch vgl. Hom. Il. II 498 Θέσπειαν, Γραῖάν τε καὶ εὐρύχορον Μυκαλησσόν, und ebend. v. 502 531 647 739; auch im Anfang eines Epigramms Anthol. XIV 124 ἠέλιος μήνη τε καὶ ἀμφιθέοντες ἀλῆται.

3) S. u. Samml. 1 letzte Note.

1. in Hesiods Kalender gänzlich fehlen, was auffallen müsste, da der Dichter eine Anleitung zur Wahl der glücklichen und unglücklichen Tage giebt, und der 1. allgemein für einen glücklichen Tag gegolten hat. — Neben der ἕνη = πρώτη kam in dem Hemerologion eine νουμηνία selbstverständlich nicht vor.

4. T. τετράς v. 770; ἐν τετάρτῃ μηνός v. 800; τετράδι v. 809 und 819. Den 798. Vers τετράδ' ἀλεύασθαι φθίνοντος θ' ἱσταμένου τε hat man mit Grund für unecht erklärt.[1]) — Die singularischen Bezeichnungen τετράς, τετράδι, ἐν τετάρτῃ μηνός, scheinen auf den 4. der ersten Dekade bezogen werden zu müssen, da, wenn alle Tetraden des Monats gemeint wären, der Plural, wie v. 802 πέμπτας, nöthig war. Allerdings wird es, bei der dogmatischen Verwandtschaft der gleichnamigen Dekadentage, sich in der praktischen Anwendung oft so gestaltet haben, dass die mittlere oder die letzte Tetrade der ersten substituiert, also ein dem 4. eigentlich zukommendes Geschäft je nach den Umständen am 14. oder 24. ausgeführt wurde, eine Substitution, die dem Geiste des hesiodischen Hemerologions recht wohl entsprach. S. den 5. Tag.

5. T. πέμπτας v. 802, ein Plural der den 5. 15. und 25. umfasst.[2]) Der gleich folgende Singular ἐν πέμπτῃ v. 804 dürfte nur Eine πέμπτη, nämlich die πέμπτη ἱσταμένου, angehn. Hesiod sagt dann: am 5. wandeln die Erinyen, darum meide sowohl den 5. selbst, als auch seine Namensverwandten den 15. und den 25.[3])

1) Bleibt v. 798 stehn, so passt im Folgenden der Singular, τετελεσμένον ἦμαρ, nicht, statt des Singulars müsste Plural, ἤματα, stehn. Nach Streichung von v. 798 bezieht sich τετελεσμένον ἦμαρ auf den 14. Tag. — Vgl. u. S. 42, 4. T. vom Ende.

2) Es ist also über den Plural des Hesiod anders zu urtheilen als über den bei Theophr. Char. 30, s. u. Samml. 1, vorkommenden. Theophrast spricht von den 4. und 7. Tagen, weil er an alle Monate und den in jedem vorkommenden 4. und 7. Tag denkt. Hesiod hat, von v. 802 abgesehn, überall den Singular; er kennt nur Einen allgemeinen, ewig sich wiederholenden Monat, dessen Theile, die Tage, also ebenfalls als Einheiten, singularisch, behandelt werden.

3) Weniger plausibel ist es, ἐν πέμπτῃ v. 804 auf eine der drei πέμπται des Monats zu beziehn und eine absichtliche Unklarheit zu statuieren, welche unter den dreien diejenige sei, an der die Erinyen

6. T. ἡ πρώτη ἕκτη v. 785.

7. T. ἑβδόμη v. 770.

8. T. ὀγδοάτη (μηνὸς ἀεξομένοιο) v. 772; μηνὸς ὀγδοάτη 790.

9. T. ἐνάτη (μηνὸς ἀεξομένοιο) v. 772; πρωτίστη εἰνάς v. 811, vgl. den 6. Tag, und Hymn. Merc. 19 τετράδι τῇ προτέρῃ.

10. T. δεκάτη v. 794.

11. T. ἑνδεκάτη 774; τῆς ἑνδεκάτης v. 776.

12. T. δυωδεκάτη v. 774; ἡ — δυωδεκάτη 776; δυωδεκάτῃ 791.

13. T. μηνὸς — ἱσταμένου τρισκαιδεκάτην v. 780. Aus dieser von den attischen Gewohnheiten abweichenden Benennung des 13. ist eine ursprüngliche Hälftentheilung des Monats gefolgert und behauptet worden, der μὴν ἱστάμενος habe vor Alters bis zum 15. gereicht.[1]) Die Folgerung ist indess misslich. Wollte man auf Grund des epigraphisch vorkommenden [τ]ρεῖς καὶ δέκα ἡμέραι ἐσεληλυ[θυίας] (nämlich πρυτανείας) etwa bestimmen, wie weit, ob bis zur Hälfte, die Zählung ἐσεληλυθυίας πρυτανείας sich erstrecken dürfe? Ἱσταμένου kann im Grunde jedem vom Anfang gezählten Tage zugesetzt werden, passt allerdings am besten da, wo der Anfang nicht allzu fern liegt. Die, welche mit Hesiod dem 13. Tage μηνὸς ἱσταμένου zusetzten, müssen eben gemeint haben, dass am 13. der Anfang noch nicht allzufern liege.

14. T. τετρὰς μέσση v. 794 f. 820.

15. T., s. vorhin den 5. Tag.

16. T. ἕκτη — ἡ μέσση v. 782. Pollux I 63 sagt irrthümlich μετὰ δὲ τὴν δεκάτην Ἡσίοδος μὲν ʻπέμπτη δ' ἡ μέσηʼ φησί, τὴν πεντεκαιδεκάτην λέγων. Hesiod hat nicht πέμπτη δ' ἡ μέση sondern ἕκτη δ' ἡ μέσση gesagt.

17. T. μέσση — ἑβδομάτη v. 805.

19. T. εἰνὰς — ἡ μέσση v. 810.

20. T. εἰκάδι v. 792.

24. T. (τετράδα) μετ' εἰκάδα v. 820.

wandeln. Der Erfolg würde allerdings derselbe sein; denn wenn die bösen Geister an einer der πέμπται im Monat umhergehn und man nicht weiss, an welcher sie umhergehn, so müssen alle drei den Menschen unheimlich sein.

1) Chr. Petersen Geb. Feier S. 340.

20. T., s. den 5. Tag.

4. T. vom Ende, nur in dem unächten Verse 798 vorkommend, s. den 4. Tag. Hesiod zählt seine Monatstage vom Anfang, eine Zählung vom Ende kennt er nicht; von einer Vereinigung beider Zählweisen in demselben Gedichte kann nicht die Rede sein.

29. T. τρισεινάδα (μηνός) v. 814. Dem Zusammenhange nach ist der 29. Monatstag gemeint; von v. 810 an werden die neunten Tage behandelt, zuerst die εἰνὰς μέσση, dann die πρωτίστη εἰνάς, endlich v. 814 die der letzten Dekade unter dem Namen τρισεινάς = τρίτη εἰνάς.[1]) Wenn in allen Monaten hesiodischen Kalenders, vollen wie hohlen, die τριηκάς vorkam, die hohlen aber des 29. entbehrten (Ansicht des Schol., s. den 30. Tag), so musste der gläubige Tagwähler mit den an einem 29. zu vollziehenden Geschäften, falls der Monat gerade hohl war, warten bis zum nächsten Monat; wollte er das nicht, so musste für den augenblicklich fehlenden 29. ein anderer Tag substituiert werden, eine der Einaden, s. oben S. 40, oder ein Tag der ähnlich[2]) empfohlen war.[3])

30. T. τριηκάδα μηνός v. 766. Schol. p. 223 Vollb. ἄρχεται οὖν ὁ Ἡσίοδος ἐκ τῆς τριακάδος, καθ' ἣν ἡ ἀληθὴς ἐστι σύνοδος, ὁτὲ μὲν οὖσαν τριακάδα, ὁτὲ δὲ κθ', ὅτι καὶ ὑπεξαιρεῖται ἡ πρὸ αὐτῆς ὑπ' Ἀθηναίων. Der Scholiast setzt also in Hesiods Monat attisches Herkommen voraus. Die τριηκάς Hesiods ist ihm eine attische ἕνη καὶ νέα, letzter Tag des vollen wie des hohlen Monats. Möglich dass er Recht hat, widerlegen wenigstens lässt sich seine Meinung nicht. Vgl. Note 3 zu Tag 29 und unten 'Tagzählung in der letzt. Dek.'

1) Schol. p. 234 Vollb. τρίτην ἐνάδα, τὴν εἰκοστὴν εἶπεν ἐνάτην. Andere verstanden den 3·9ten, Schol. p. 235 ἄλλοι τὴν εἰκάδα ἑβδόμην λέγουσιν d. h. εἰκάδα καὶ ἑβδόμην (den 27), s. u. Samml. 1. Dass Hesiod den 29. meine, erkannte auch Ideler I S. 257.

2) Etwa die τριηκάς, welche, wie die τρισεινάς, als ἀρίστη für gewisse Geschäfte des Lebens bei Hesiod bezeichnet wird.

3) Die im Text adoptierte Meinung des Scholiasten ist unsicher. Es könnte τρισεινάς auch Specialname des Schlusstages im hohlen, τριηκάς Specialname des Schlusstages im vollen Monate gewesen sein. Sollte diese Hypothese richtiger sein, so musste der Tagwähler, wenn er nicht die Geschäfte der τριηκάς im hohlen Monate, im vollen die der τρισεινάς, verschieben wollte, Substitution eintreten lassen.

Dekaden sind dem Hesiod und den Griechen überhaupt, ebenso geläufig wie uns Hebdomaden oder Wochen; Hesiod spricht von der πρώτη ἕκτη, wie wir vom ersten Freitag im Monat, von 'den fünften' Tagen der Dekaden, wie wir von Donnerstagen sprechen würden.[1]) — Obschon es im Allgemeinen so ist, dass die gleichvielten Tage der Dekaden in dogmatischer Verwandtschaft stehn[2]), so bietet uns Hesiod doch keine vollständige Durchführung von zehn Tagnamen durch die Dekaden. Um so beachtenswerther, wenn gleichvielte Dekadentage von ungleicher Benennung wie die δεκάτη und εἰκάς sich verwandt zeigen.[3])

Die ἕνη ausgenommen, sind Hesiods Tagnamen ganz oder theilweise durch Zahlwörter gebildet. Es ist bald durch den ganzen Monat durchgezählt, bald beschränkt sich die Zählung auf die Dekade, ein Unterschied, der für Tag 1 bis 10 wegfällt. Wo bei der Zählung beabsichtigt wird anzugeben, die wievielte Dekade es sei, da ist, in der ersten Dekade πρώτη, auch πρωτίστη, in der zweiten μέσση zugesetzt.

Hesiods Tagwählerei ist beherrscht von der Zahl, auf Anschauung der Mondphasen beruht sie nicht; die πέμπται gelten für wahlverwandt, obwohl Luna XV keine Aehnlichkeit hat mit Luna V und XXV. Da nun eine directe, klare Erwähnung des Mondes im Hemerologion vermisst wird, so kann man auf den Gedanken kommen, der zu Grunde liegende Monat sei vom Monde unabhängig, sei kein Mond-

1) Die Gewohnheit der Alten Dekadentage zu beziffern hat auf die Benennung christlicher Wochentage eingewirkt; dem Neugriechen ist δευτέρα Montag, τρίτη Dienstag, τετράδη Mittwoch, πέμπτη Donnerstag — die drei übrigen Tage haben gottesdienstliche Namen.

2) Man kann sich nebenher daran erinnern, dass die Geburt eines Kindes am zehnten Tage gefeiert wurde. Vgl. C. Petersen Geburtstagsf. S. 308. Für ein z. B. am 6. geborenes beging man also die Bräuche am 16., der 6. und der 16. hatten dieselbe Schutzpatronin (Artemis). Aber die dekadisch entsprechenden Tage standen nicht alle in solchem Verhältniss, so viel man weiss. So war der 7. Tag dem Apoll geweiht, aber auf die 7. Tage der übrigen Dekaden scheint sich diese Weihe nicht erstreckt zu haben. S. Samml. 1.

3) Ἐσθλὴ δ' ἀνδρογόνος δεκάτη v. 794. Dieselbe Eigenschaft, nur in eigenthümlicher Steigerung (v. 792 f. ἵστορα φῶτα γείνασθαι), besitzt die εἰκάς.

monat, sondern ein blosser Tricesimalmonat[1]), dergleichen die Aegypter hatten. Aber dieser Gedanke ist abzulehnen, da sich Manches in dem Hemerologion findet, was aus einem lunarischen Monate erklärt sein will.

Der 1. Tag heisst ἕνη, indem, was dem Monde zukommt, auf den Tag übertragen ist, s. o. S. 3 f. Ebenso ist in dem Ausdrucke μηνὸς ἀεξομένοιο v. 772 f. die Eigenschaft des Mondes dem Monate beigelegt; Arat. 734 f. (ἡ σελήνη) ἀεξομένοιο διδάσκει μηνός 'der wachsende Mond giebt Kunde, dass man sich in dem durch ἀεξόμενος bezeichneten Theile des Monats befinde'.[2])

V. 766 f. heisst es 'um die Feldarbeiten nachzusehn und (dem Gesinde) aus den Vorräthen zuzutheilen, ist am besten der 30. des Monats, vorausgesetzt, dass man den richtig bestimmten Dreissigsten im Kalender hat'[3]), εὖτ' ἂν ἀληθείην λαοὶ κρίνοντες ἄγωσι v. 768 (769 Fl.). Von der τρισεινάς, dem 29. Tage, wird v. 814 f. gesagt, wenige wüssten, dass dieser Tag der beste sei für gewisse Geschäfte, aber wenige benennten den richtigen Tag so, v. 818 παῦροι δέ τ' ἀληθέα κικλήσκουσι. Beide Stellen sind auf den lunarischen Kalender und die Schwierigkeit zu beziehn, mit der Triakas und der Triseinas, d. h. mit den vollen und hohlen Monaten, richtig umzugehn. Etwaige Fehler werden bemerklich am Schlusse des Monats, wobei an eine Prüfung nach dem Himmel und dem dann nicht mehr erscheinenden Monde zu denken ist.

1) Rinck Religion der Hellenen II S. 29 sagt, dass bei Hesiod keine Spur von Mondmonat zu finden sei.

2) Uneigentlich gebraucht könnte eher μηνὸς ἱσταμένου v. 780 sein; ἵστασθαι in dem Sinne von 'anfangen' Hom. Od. XIX 519 ἔαρος νέον ἱσταμένοιο.

3) Scaliger Emend. p. 4 versteht eine Tageszeit und zwar diejenige, wo man zum Gericht auf den Markt geht; Göttling z. d. St. einen Tag, an welchem die Völker in Rechtsentscheidungen feiern, Musse haben, weil kein Recht gesprochen wird. Lehrs sucht durch Athetese zu helfen. Flach stellt v. 768 εὖτ' ἂν κτλ. nach v. 769 αἵδε γάρ κτλ., wodurch der Bezug auf die τριηκάς wegfällt. — Diesen Ansichten ist entgegenzustellen, dass die Worte ἀληθείην κρίνοντες v. 768 und ἀληθέα κικλήσκουσι v. 818 auf dieselbe Sache bezogen werden müssen. Die im Text gegebene Erklärung nun bezieht beide Stellen auf dieselbe Sache (die Herstellung der bunten Reihe von vollen und hohlen Monaten) und hierin liegt ihre Stärke.

Man glaubte, es sei gut Holz fällen, wenn der Mond abnehme, nicht aber im Vollmond oder wenn der Mond zunehme.[1]) Wenn nun Hesiod v. 807 den 17. Monatstag zum Holzfällen empfiehlt, so hat er sich wohl dem erwähnten Glauben des Volkes angeschlossen, mithin nicht den 17. eines Tricesimalmonats, sondern eine Luna XVII im Auge gehabt. — Dass in den unstreitig lunarischen Monaten der jüngeren Zeit der 14. für besonders ehrwürdig galt, erhellt aus der Benutzung dieses Tages.[2]) Der 14. war im Skirophorion festlich (Dipolien) und ohne Zweifel auch in anderen Monaten; auch wurde er gewählt zu internationalen Abmachungen; am 14. war der Mond voll oder beinahe voll, und die Vollmondszeit war leicht kennbar denen, die aus fernen Landschaften zum Congress rechtzeitig eintreffen sollten, dazu durch die Erhellung aller Nachtstunden empfohlen. Hesiod nun nennt den 14. einen vor allen heiligen Tag, *περὶ πάντων ἱερὸν ἦμαρ μέσσῃ* (*τετράς*) v. 819 f. Wie aber in einem Tricesimalmonat der 14. zu solcher Dignität hätte kommen sollen, ist nicht einzusehn; wir werden also an eine Luna XIV zu denken haben.

Wiewohl hiernach die Behauptung, der Gegenstand des Hemerologions sei ein Tricesimalmonat, abgelehnt werden muss, ist es dennoch schwer zu glauben, dass die ägyptische Zahlensuperstition, welche der hesiodischen verwandt ist[3]), nicht eingewirkt haben sollte. Der Verfasser des Hemerologions oder die priesterliche Autorität, der er folgte, hat also vielleicht ein 30tägiges Schema der Aegypter, in welchem die Ansichten dieses Volkes über die Tagwahl notiert waren, zu Grunde gelegt, und dasselbe möglichst auf den griechischen Mondmonat accommodiert. Da nun der Tricesimalmonat des Auslandes nichts vom Monde enthielt, sondern lediglich der Zahl und dem ihr folgenden Glauben huldigte,

1) Schol. Hes. p. 178 Vollb.

2) Heortologie S. 389 f. und unten Sammlung 1.

3) Die ägyptische Vertheilung der Göttergeburtstage auf die fünf Epagomenen entspricht nicht bloss dem Geiste des hesiodischen Hemerologions, sondern es finden sich auch Aehnlichkeiten im Detail. So ist die 3. Epagomene den Aegyptern Typhons Geburtstag und daher ein gemiedener Tag, s. 3. Tag in Sammlung 1, und nach Hesiod ist der 3. der mittleren Dekade, *τρισκαιδεκάτη*, zu meiden.

so machte Hesiod es ebenso, arbeitete aber doch schliesslich für den bei seinen Landsleuten üblichen Mondmonat.[1])

Ueber die Bildung der Tagnamen.

Die kalendarischen Tagnamen sind Feminina, sowohl die arithmetischen (ἕκτη, τριηκάς) als die nichtarithmetischen (ἕνη). Die arithmetischen Tagnamen, theils Substantiva (τετράς, τριηκάς) theils substantivierte Ordinalien (ἕκτη), benennen im Allgemeinen nur die Einer (τετράς, ἕκτη) so dass für die Dekade noch ein besonderer Zusatz, s. o. S. 43, nöthig wird.

Wie bei Zählungen von Tagen (nicht gerade Kalendertagen) bei Homer das Femininum vorherrscht[2]) und die verwendeten Feminina Ordinalium auf einem zu ergänzenden ἠώς beruhn, so sind auch im Sprachgebrauch des hesiodischen Hemerologion und dem ganz ähnlichen des attischen Kalenders historischer Zeit die Feminina Ordinalium auf ein unterdrücktes ἠώς oder ἡμέρα zu beziehn.

Zugesetztes ἡμέρα verwischt den Charakter kalendarischer Datierung und schon in ältester Zeit wird der Kalender die Ordinalien ohne ἠώς oder ἡμέρα angewendet haben.[3])

1) Meines Erachtens ist es unmöglich aus dem Kalendergedichte des Hesiod die Spuren lunarischer Zeitrechnung durch Athetese, Umstellung, Umdeutung zu entfernen und eine ganz tricesimale Urgestalt auszuscheiden. Wer das Gedicht erklären will, stelle sich vorläufig auf den Standpunct der Epigonen, die dasselbe (und zwar so ziemlich in der uns vorliegenden Redaction) unbedenklich auf den lunarischen Monat der Hellenen angewendet haben.

2) S. oben S. 7, 1. Statt des Feminins findet sich Beibehaltung des Neutrums mit Bezug auf ἦμαρ Hom Od. V 262 f. τέτρατον ἦμαρ ἔην καὶ τῷ τετέλεστο ἅπαντα, τῷ δ' ἄρα πέμπτῳ κτλ., Hes. ἔργ. 612 f., s. o. S. 8, 3, ἕκτῳ scil. ἤματι nach vorgängigem ἤματα καὶ νύκτας. Doch ist die Rücksicht auf das Neutrum seltener, bei Homer wenigstens.

3) Eine Vorstufe von Tagnamen mit ἡμέρα oder ἠώς, einen dauernden Sprachgebrauch der Art, hat es wohl niemals gegeben. Wenn also Plutarch manchmal ἡμέρα hinzufügt, so ist das nicht kalendarischer Archaïsmus, sondern Angabe des Thatsächlichen, indem z. B. die τετρὰς τοῦ δεῖνα μηνός allerdings die τετάρτη ἡμέρα τοῦ δεῖνα μηνός ist. Dergleichen Ausdrücke flossen immer wieder frisch und neu aus der Sache, den Kalender gehen sie nicht an und gingen sie niemals an.

Wenn Melampus ἐν πέμπτῃ σελήνῃ = ἐν π. ἡμέρᾳ[1]), Eurip. El. 1126 δεκάτῃ σελήνῃ = δ. ἡμέρᾳ gesagt hat, so folgt daraus nicht dass bei den Femininis Ordinalium des Kalenders σελήνη zu verstehn ist. Dichter konnten nach Belieben ἥλιος[2]) oder σελήνη statt ἡμέρα brauchen.

Geminos p. 119 Hild. sagt nicht dass die δευτέρα des Kalenders ein Name der zweiten am Himmel sichtbaren Mondphase sei, sondern dass sie den Tag benenne, an welchem die zweite Phase eintrete. Bei ἡ δευτέρα hat er also nicht φάσις τῆς σελήνης ergänzt, sondern ἡμέρα und ebenso über die anderen Ordinalien geurtheilt.

Nichtarithmetische Tagnamen sind ἕνη oder ἕνη καὶ νέα, νουμηνία, διχομηνία. Diese bezeichneten wohl ursprünglich die Mondesgestalt und beruhten auf verschwiegenem σελήνη oder μήνη, so dass ἕνη eigentlich = ἕνη σελήνη, ἕνη καὶ νέα = ἕνη σελήνη καὶ νέα σελήνη. Der Tag des alten und jungen Mondes erhielt selbst den Namen 'alter und junger Mond', s. o. S. 3 f., ebenso empfing der erste Monatstag den Namen der den neuen Monat beginnenden Phase, νουμηνία, Femin. von νουμήνιος = σελήνη νέον μῆνα ἄγουσα, also abzuleiten von νέος μήν (nicht von νέα μήνη), und der Mitteltag des Monates empfing den Namen der den Monat theilenden Phase (διχομηνία = σελήνη διχάζουσα τὸν μῆνα); vgl. Geminos a. O.: τὴν δὲ κατὰ μέσον τοῦ μηνὸς γινομένην φάσιν τῆς σελήνης ἀπ' αὐτοῦ τοῦ συμβαίνοντος διχομηνίαν ἐκάλεσαν. Diese auf verschwiegenem σελήνη beruhenden Feminina wurden gemischt unter die anderen Feminina, welche auf verschwiegenem ἠώς (ἡμέρα) beruhten, und fingen an ebenfalls Namen von Kalendertagen zu sein und auf ἠώς (ἡμέρα) bezogen zu werden. Auch φθινάς geht eigentlich den Mond an und man sagte doch φθινὰς ἡμέρα. In Pindars Ausdruck διχομηνίδες ἑσπέραι, s. 14. Tag in Samml. 1, ist ebenfalls von der Tageszeit ausgesagt was dem dann erscheinenden Vollmonde zukommt, und bei πανσέληνος ist wohl niemals μήνη oder σελήνη sondern ein Zeitspatium (νύξ, ἡμέρα) suppliert worden.

1) S. u. Sammlnng 1.

2) Euripides, der a. O. den zehnten Tag δεκάτη σελήνη nennt, bezeichnet dieselben zehn Tage a. O. 654 durch δέχ' ἡλίους. Vgl. Petersen Geb. Feier S. 289.

Man begnügte sich vermuthlich mit dem gleichen Ergebnisse, das heisst damit, dass alle Tagnamen Feminina waren, und erörterte nicht, ob alle diese Feminina auf einen und denselben Entstehungsgrund oder ob sie auf verschiedene Entstehungsgründe zurückzuführen seien, und es schwebte nachmals dem populären Sprachgebrauch wohl überall dieselbe Ergänzung (ἠώς, ἡμέρα) vor bei den arithmetischen wie bei den nicht arithmetischen Tagnamen.

Monate im Sprachgebrauch.

Von dem zwischen zwei Neumonden verlaufenden Kalendermonate ist zu scheiden der als geläufige Frist von 30 Tagen angewendete Monat (Tricesimalmonat), welcher nur zufällig von Neumond bis Neumond reicht, viel häufiger einen beliebigen Ausschnitt aus zwei Kalendermonaten darstellt. Aus der Durchschnittsbestimmung des Monates zu 30 Tagen ergab sich das Jahr zu 360 Tagen.[1]) Die Gewohnheit diese Längen anzuwenden war alt und ist auch von den späteren Griechen niemals aufgegeben worden, weil das praktische Leben und der Verkehr bequemerer Bestimmungen bedurfte, als die kalendarische Technik sie bot. Wir sind in demselben Falle gegenüber unserm Kalender; im deutschen Handelsverkehr gilt allgemein der Gebrauch, dass bei der Zinsberechnung das Jahr nur zu 360 Tagen und jeder Monat zu 30 Tagen gerechnet wird, indem der 31. Monatstag ausser Ansatz bleibt und der 28. Februar gleich 3 Tagen, der 29. gleich 2 Tagen gilt.[2]) Gesetzt der bei uns geltende Kalender wäre unbekannt und ein Gegenstand der Forschung, so würde er nicht errathen werden können mittelst der Tricesimalmonate des praktischen Lebens. So ist denn auch der Monat des griechischen Sprachgebrauchs und das auf ihm beruhende Jahr nicht für technisch zu halten. Vgl. u. ‘Monat’ S. 58.

Den Monat als geläufige Frist haben wir bei Homer,

1) Auch wer das 360tägige Jahr lieber als entstanden aus Abrundung des $365^1/_4$tägigen ansehn möchte oder gar darin ein Mittel zwischen dem kurzen und langen Mondjahr erblickte, würde zugeben müssen, dass die Zahl 360 in der Absicht gewählt ward jedem der 12 Monate 30 Tage zuzutheilen.

2) A. Hullmann Konkursordnung für das deutsche Reich Nördlingen 1879 S. 211.

wenn es Il. II 292 f. heisst *καὶ γάρ τίς θ' ἕνα μῆνα μένων ἀπὸ ἧς ἀλόχοιο ἀσχαλάᾳ* 'mancher ist schon verdriesslich einen Monat von seiner Gattin fern zu bleiben'; Od. X 14 *μῆνα δὲ πάντα φίλει με* 'ich blieb einen Monat sein Gast'; XVII 408 *καί κέν μιν τρεῖς μῆνας ἀπόπροθεν οἶκος ἐρύκοι* 'um die Wunde zu curieren, müsste er wohl drei Monate das Haus hüten'. Die *μῆνες* sind hier ebensowenig von Neumond bis Neumond zu rechnen, als bei uns, wenn von einer Woche die Rede ist, dieselbe nothwendig vom ersten Wochentage bis zum letzten reicht.

Ein andrer Ausdruck für den als übersichtliche Frist verwendeten Monat ist *τριάκοντα ἡμέραι*. Obwohl es auch 29-tägige Kalendermonate gab, so waren sie doch ihrer Mehrzahl nach 30tägig. Wenn ein Priester sich die monatlich an denselben Tagen wiederkehrenden Opfer (Epimenien) bemerken, ferner notieren wollte welche Hoffnungen oder Befürchtungen sich an die einzelnen Tage des allgemeinen Monates knüpften (Tagwählerei), so konnte er mit einem 30tägigen Schema auch für den 29tägigen Monat einigermassen ausreichen, nicht aber umgekehrt. Endlich war die Zahl 30 bequemer. So wirkte Manches zusammen um die im actuellen Kalender häufig vorkommende 29tägigkeit des Monats auf die Seite zu schieben und die 30tägigkeit zu betonen. *Μήν* und *τριάκοντα ἡμέραι* also erscheinen hier und da ohne merklichen Unterschied.[1]) Zur Zeit der Olympienfeier (Vollmond) ladet Kleisthenes die Freier auf den 60. Tag nach Sikyon ein, Herod. VI 126. Er hätte die Frist auch auf 2 Monate bestimmen können. Ungeachtet *μήν* und *τριάκοντα ἡμέραι* in der Umgangssprache synonym waren, mochte doch, wo Genauigkeit nöthig schien, die Bestimmung in Tagen vorgezogen werden.[2]) In dem Vertrage Thuk. V 47 = Corp. Inscr. Att. IV p. 15 heisst es: *τοῖς δὲ βοηθοῦσιν ἡ πόλις ἡ πέμπουσα παρεχέτω μέχρι μὲν τριάκοντα ἡμερῶν σῖτον*; Corp. Inscr. Att. I p. 14 n. 31 [*τριά*]*κοντα ἡμερῶν ἐμ Βρέᾳ εἶναι ἐ*[*ποικήσοντας*], 30 Tage nachdem sie sich in Athen eingefunden

1) Xen. Memor. IV 8, 2; Corp. Inscr. Gr. I p. 423 n. 354.

2) Damit war dem die Frist Vergessenden auch die Ausrede abgeschnitten, er habe sich nach dem Kalendermonat seiner Heimath gerichtet. Die Kalender differierten oft von einander in den (kleinen) Städten.

und als Colonen für Brea angemeldet, sollen sie sich dort stellen.

Die Popularität der abgerundeten Bestimmungen ergiebt sich aus ihrer Anwendung bei Schriftstellern verschiedenster Zeiten. Nach Hom. Odyss. XIV 20 betrug die Stückzahl der Heerde des Eumäos, von welcher die Freier zehrten, 360, und da täglich von der Heerde geliefert wird[1]), hat der Dichter wohl an den Ansatz[2]) der Tage des Jahres gedacht.[3]) Als allgemein bekannt setzt die populären Längen das Räthsel des Kleobulos voraus, Diog. Laërt. I c. 6 § 91 p. 23 Cobet: ein Vater (das Jahr) hatte 12 Söhne (die Monate), deren jedem 2 mal 30 Töchter verschiedenen Aussehns geboren wurden (*παῖδες δὶς τριάκοντα διάνδιχα εἶδος ἔχουσαι*), weisse (die 30 Lichttage) und schwarze (die 30 Nächte), alle unsterblich und doch hinschwindend. — Hippokrates berechnet

1) 'Die übrigen Hirten' sagt Eumäos 'senden den Freiern täglich von ihrem Vieh, v. 105 *τῶν αἰεί σφιν ἕκαστος ἐπ' ἤματι μῆλον ἀγινεῖ*, und auch ich muss das beste von meinen Schweinen auswählen und ihnen senden'. Hier verstehe man: täglich auswählen und ihnen senden; vgl. v. 17 ff. *τοὺς γὰρ μινύθεσκον ἔδοντες ἀντίθεοι μνηστῆρες, ἐπεὶ προΐαλλε συβώτης αἰεὶ ζατρεφέων σιάλων τὸν ἄριστον ἁπάντων*, wo die Verbalformen auf (regelmässige) Wiederholung deuten. Auch der Scholiast B zu Od. XX 163 *τρεῖς σιάλους* bemerkt: *διὰ τὴν ἑορτὴν τρεῖς ἄγει· ἕνα γὰρ καθ' ἡμέραν εἰώθει.*

2) Eine von dem gewöhnlichen Ansatz zu 360 Tagen abweichende Bestimmung scheint Odyss. XII 129 f. vorzukommen, derzufolge die Tagsumme des Jahres 350 ist. Auf der Insel Thrinakria gab es Rinder und Schafe des Helios, deren Zahl sich nicht mehrte und nicht minderte. Himmlische Hirtinnen waren ihnen zugegeben, Phaëthusa und Lampetie, Nymphen, Töchter des Helios und der Neära. Es waren sieben Rinderheerden und sieben Schafheerden, eine jede zählte 50 Stück. — Die 350 Sonnenrinder sind von Aristoteles auf die Tage, die 350 Sonnenschafe auf die Nächte des kurzen (354 tägigen) Mondjahrs gedeutet worden. Vgl. Schol. Q v. 129 und Nitzsch Th. III S. 387. — Es ist schwer die ansprechende Deutung abzulehnen und die Zahlen, 50·7, für ebenso beziehungslos zu erklären, wie sie es Il. II 719 (50 Ruderer auf 7 Schiffen) allerdings sind. Zwei verschiedene Abrundungen (360 und 350 Tage) können jedenfalls nicht neben einander im allgemeinen Sprachgebrauch existiert haben, wohl aber mochte es einem Homeriden einfallen, das Jahr nach subjectivem Ermessen auf 350 Tage zu setzen, weil die gewöhnliche Abrundung nicht passen wollte.

3) Praktischen Sinn hat die Stückzahl der Heerde nicht. Aber der Märchenwelt des Homer ist solche Spielerei zuzulassen.

9 Monate zu 270, 9 Monate und 10 Tage zu 280 Tagen, und Aristoteles hat wiederholt die Tagsumme 360 zu Grunde gelegt, um Bruchtheile des Jahres auf Tage zu bringen. S. Ideler Handb. d. Chron. I S. 259. — Auch Anderes, was in weniger directem Bezuge zu den bezüglichen Zeiten steht, hat man herangezogen.[1])

Hypothese der Alten.

Um zu erklären, wie die Alten zu der Behauptung kamen, dass einst eine Dieteris, bestehend aus einem 360-tägigen Gemeinjahr und einem 390tägigen Schaltjahr gegolten habe, können die populären Bestimmungen (Monat zu 30, Jahr zu 360 Tagen) zu Hülfe genommen werden, s. Stein zu Herod. I 32, daher jener Behauptung hier im Anschluss an den Abschnitt 'Monate im Sprachgebrauch' zu gedenken ist.

Herodot stellt II 4 allgemein auf, dass die Hellenen, um mit der Jahreszeit zu stimmen, einen Schaltmonat einsetzten und zwar ein Jahr ums andre. Dieselbe Schaltregel legt er I 32 dem Solon in den Mund, indem er ihn die Monate zu 30, die abwechselnd eintretenden Gemein- und Schaltjahre zu 360 und 390 Tagen rechnen lässt. Auch Geminos VI p. 127 Hild. und Censorinus 18 überliefern Monate von 30 Tagen bei anderjähriger Schaltung, gehen jedoch insofern vom Herodot ab, als sie den Gebrauch der Tricesimalmonate und Tricesimaljahre in ein ungewisses Alterthum hinaufschieben. *Οἱ μὲν οὖν ἀρχαῖοι*, sagt Geminos a. O., *τοὺς μῆνας τριακονθημέρους ἦγον, τοὺς δὲ ἐμβολίμους παρ' ἐνιαυτόν*; der Augenschein habe gar bald (*ταχέως*) von diesem Zeitsystem abgebracht und man sei zu anderen Einrichtungen übergegangen. Ebenso legt Censorin (nur) den Griechen

1) Die primitive Eintheilung Athens in 12 Phratrien zu 30 Geschlechtern, deren Gesammtsumme also 360 war, entspricht den zwölf 30tägigen Monaten und dem 360tägigen Jahre. Ideler a. O. S. 258 f. — Die Zahl der dem Demetrios Phalereus errichteten Statuen wird von Einigen auf 360 angegeben, welche Zahl Plinius in Bezug zum Jahre setzt, das Jahr habe damals noch diese Tagsumme gehabt. Letzteres ist ein Irrthum, zur Zeit des Demetrios folgten die Athener einem gut geordneten Mondcyklus. Andere überliefern nicht 360 sondern 300 Statuen und falls sie Recht haben, ist die Beziehung zu den Tagen des Jahres ausgeschlossen. S. Ideler a. O.

alter Zeit Tricesimalsysteme bei; in den Worten veteres in Graecia civitates cet. hat veteres Gewicht, gegenüber dem weiter unten gesagten postea cognito errore. Unmöglich lässt sich annehmen, dass eine solche Periode je bei einem Volke in Gebrauch war, welches die Absicht hatte die Monate nach dem Monde und die Jahre nach der Sonne abzumessen; auch die tiefste Unwissenheit erklärt ein solches Ungeheuer von Schaltperiode nicht. (Worte Idelers a. O. S. 273.) Dies erkannte wohl auch Geminos, daher er den Gebrauch des Tricesimalsystems als 'rasch' beseitigt, als einen blossen Versuch darstellt.[1] Die Festigkeit nun, welche die Meinung, es seien vormals die Monate 30tägig, die Jahre abwechselnd 360 und 390tägig gewesen, offenbar hatte, verlangt eine Erklärung.

Die Epigonen legten also der fernen Vorzeit etwas fabelhaft Einfaches bei. Einen Anhalt nun um die der Vorzeit beigelegte fabelhaft einfache Schaltmethode gerade so zu gestalten, wie Herodot und Andere sie überliefern, bot vielleicht die zweijährige Bestimmung alter Feste, wie der Isthmien, die als ein diëterischer Schaltkreis erschien.[2] Wer auf diese von den Vorfahren anscheinend befolgte Diëteris die Popularvorstellungen (Tricesimalmonate und entsprechende 12- und 13monatliche Jahre) anwendete, gelangte zu dem, was dem Solon bei Herodot in den Mund gelegt wird.[3] — Einen Anhalt

1) Das griechische Publicum, so weit es sich um dergleichen überhaupt kümmerte, theilte schwerlich die Ansicht des Geminos; vielmehr wird es der alten Zeit dreissigtägige Monate und entsprechende Schalt- und Gemeinjahre zu dauerndem Gebrauch beigelegt haben.

2) Die alle acht Jahre wiederkehrenden Pythien beruhten ohne Zweifel auf einem chronologischen Cyklus, der Oktaëteris. Es konnte also scheinen, dass es sich mit den Isthmien ebenso verhalte. Dennoch war die Diëteris (Triëteris) etwas Heortologisches. Dasselbe gilt von der Tetraëteris (Penteteris). Hiermit ist nicht gesagt, dass die heortologischen Spatien eines Bezuges zur Oktaëteris entbehren; offenbar beruht die vierjährige Bestimmung des Pythienfestes nachsolonischer Zeit auf Halbierung der Oktaëteris, durch die dasselbe vor Solon bestimmt worden ist, und es muss die Epoche der pythischen Penteteris mit der Epoche der pythischen Oktaëteris jedes andre Mal zusammengefallen sein. Vgl. Böckh Mondc. S. 10 und Delphika S. 124.

3) Ein etwas verwandter Fehler findet sich in dem von Letronne und Brunet de Presle herausgegebenen Papyrus. Die Gemeinjahre der Oktaëteris zu 365 Tagen ansetzend, hat der Schreiber des Papyrus die Schaltjahre, durch Addition eines Tricesimalmonats, zu $365 + 30 = 395$ Tagen hergestellt. S. u. 'Oktaëteris, Schaltfolge'.

mochten auch Parapegmen bieten, die dazu dienten oder einst gedient hatten, durch Tilgung von Tagen das kurze und das lange Mondjahr darzustellen, und die zu dem Ende die Monate zu 30, die Jahre zu 360 oder 390 Tagen bemessen. Es bedurfte nur zweier Schemata, eines 360tägigen für das kurze und eines 390tägigen für das lange Mondjahr, und solcher auf das nächste Bedürfniss beschränkten Parapegmen mag man sich an kleinen Orten auch noch in späterer Zeit bedient haben.[1]) Ward es nun übersehn, dass die Schemata, um brauchbar zu werden, der Correctur bedurften, so schien ein Parapegma von 360 + 390 Tagen dem Schaltcyklus des herodotischen Solon zu entsprechen.

3) S. u. 'Störungen des Kalenders' Note betr. Cic. Verr. II 52.

Griechisches, insonderheit

attisches Kalenderwesen.

Tag.

Abendliche Epoche.

Der attische Kalendertag reichte von Sonnenuntergang bis Sonnenuntergang. Dies hatte M. Varro überliefert in einer Zusammenstellung der bei verschiedenen Völkern herkömmlichen Tagesepochen; Gellius III 2, 4 Athenienses autem aliter observare idem Varro in eodem libro (vgl. § 2 M. Varro in libro Rerum humanarum, quem De diebus scripsit) scripsit, eosque a sole occaso ad solem iterum occidentem omne id medium tempus unum diem esse dicere.[1])

Der Abend war nicht bloss in Athen, sondern bei den nachhomerischen Griechen überhaupt, Anfang des bürgerlichen Tages. Die abendliche Epoche als allgemein gültig in historischen Zeiten, kennend, sucht der Scholiast zu Il. XIX 141, sie auch der vorhistorischen Zeit — dem Homer — beizulegen. Auch wer abgeneigt ist, die Behauptung des Scholiasten für Homer zuzugeben, muss dieselbe für die Epigonen acceptieren, so dass die Ueberlieferung des Varro, der eben-

1) Wörtlich dasselbe bei Macrob. Sat. I 3, 4. — Dass der bürgerliche Tag in Athen mit Sonnenuntergang beginne, melden auch Censorin 23, 3 und Plin. Hist. Nat. 2, 79, ohne Zweifel aus derselben Quelle (Varro), die sie jedoch nicht nennen. — Die abweichende Angabe des Isidor Orig. V 30, 4 (Lud. Jan zu Macrob. a. O.), nach welcher die Athener ihre Kalendertage von der sechsten Tagesstunde, also vom Mittage ab gerechnet hätten, verdient der Autorität des zuverlässigen Varro gegenüber keine Beachtung. Zeune meinte, dass Isidor vielleicht den Mittag als Anfang des Tages angesehn, also unter der sechsten Tagesstunde den Abend verstanden habe; dann hätte Isidor nichts Anderes berichtet als Varro.

falls das Kalenderwesen der historischen Zeit im Auge hat, an dem Scholion a. O. einen Anhalt gewinnt und das für Athen Ueberlieferte ausgedehnt werden muss auf Griechenland überhaupt.

Auch für Hesiod ἔργ. 820 f. setzen alle Erklärer voraus, dass der Tag mit Sonnenuntergang beginne. Wiewohl die Stelle durch Anwendung der abendlichen Epoche nicht hinreichend erklärt ist[1]) und Hesiod den Kalendertag vielmehr mit dem Morgen begonnen zu haben scheint, giebt doch das hesiodische Scholion, ebenso wie das schon erwähnte homerische, der abendlichen Epoche eine Stütze und lehrt, dass die Scholiasten dieselbe als allgemein griechisch überall voraussetzen.

Den abendlichen Anfang des Tages bestätigt endlich auch eine gelegentliche Aeusserung des Geminos in Betreff des Vollmondstages (διχομηνία). Geminos nämlich, nach Nächten und Tageshellen[2]) rechnend, bemerkt Cap. VI p. 121 Hild., dass sich Mondfinsternisse in der Nacht zur Dichomenie, d. h. zum Lichttage dieses Namens, ereigneten, τὰς δὲ τῆς σελήνης ἐκλείψεις νυκτὶ τῇ φερούσῃ[3]) εἰς τὴν διχομηνίαν (γίνεσθαι). Es war also dies die Vollmondsnacht, und vom Vollmond, dem Monatstheiler, hat der Lichttag den Namen διχομηνία empfangen. Die διχομηνία also, in ihrer weiteren Bedeutung als Kalendertag von 24 Stunden genommen, muss bestanden haben aus einer Nacht, die voranging, und einer Tageshelle, die nachfolgte, muss also ein Nychthemeron gewesen sein; einem andern Tage als dem Vollmondstage kann die Vollmondsnacht nicht zugelegt werden.[4])

Was Varro von dem Tage attischen Kalenders überliefert, dass er durch Sonnenuntergang begrenzt worden sei, ist glaub-

1) S. o. S. 11.

2) Gemin. cap. V p. 79 Hilder. ἡμέρα λέγεται διχῶς· καθ' ἕνα μὲν τρόπον χρόνος ὁ ἀπ' ἀνατολῆς ἡλίου μέχρι δύσεως. Dann folgt die zweite Definition, nach welcher ἡμέρα ein Hemeronyktion ist.

3) Vgl. Arat. 736 ἐπὶ τέτρατον ἦμαρ ἰοῦσα (σελήνη).

4) Von der technisch fixierten Folge 'Nacht und Tag', ward indess der Sprachgebrauch nicht beherrscht; man sagte bald νὺξ καὶ ἡμέρα, bald ἡμέρα καὶ νύξ. Thuk. I 129 καί σε μήτε νὺξ μήθ' ἡμέρα ἐπισχέτω, Luk. Tim. 41 καὶ νύκτωρ καὶ μεθ' ἡμέραν. Thuk. I 137 ἀποσαλεύσας ἡμέραν καὶ νύκτα, Herod. V 23 καὶ ἡμέρης καὶ νυκτός.

würdig, bedarf aber einer näheren Bestimmung. Das Signal den Lichttag und zugleich den 24stündigen Tag zu beendigen, also die Nacht und mit derselben den neuen Kalendertag zu beginnen, war nicht die soeben eingetretene Unsichtbarkeit des letzten Punctes der Sonnenscheibe[1]), weil es unmittelbar danach noch ganz hell ist und eine, wenn auch kurze, Dämmerung eintritt, sondern der erste Sternenschein.. Die eleusinischen Mysten fasteten neun Tage lang, das heisst Tags; Nachts assen und tranken sie. Den Anbruch der Nacht aber verkündigte ihnen das Firmament, sobald sie Sterne (Fixsterne) sahen, endete ihre Enthaltsamkeit. Ovid. Fast. IV 535 quae quia principio posuit ieiunia noctis, tempus habent mystae sidera visa cibi (K. Fr. Hermann G. A. § 55, 36).

Als Urheber der abendlichen Epoche kann vielleicht Solon angesehn werden. Plutarch meldet von ihm cap. 25: *συνιδὼν δὲ τοῦ μηνὸς τὴν ἀνωμαλίαν καὶ τὴν κίνησιν τῆς σελήνης οὔτε δυομένῳ τῷ ἡλίῳ πάντως οὔτ' ἀνίσχοντι συμφερομένην* (dass der neue Mondlauf, der neue (wahre) Monat also, weder mit Abend noch mit Morgen beginne), *ἀλλὰ πολλάκις τῆς αὐτῆς ἡμέρας καὶ καταλαμβάνουσαν καὶ παρερχομένην τὸν ἥλιον, αὐτὴν μὲν ἔταξε ταύτην ἕνην καὶ νέαν καλεῖσθαι, τὸ μὲν πρὸ συνόδου μόριον αὐτῆς τῷ παυομένῳ μηνί, τὸ δὲ λοιπὸν ἤδη τῷ ἀρχομένῳ προσήκειν ἡγούμενος.*[2]) . . . *τὴν δ' ἐφεξῆς ἡμέραν νουμηνίαν ἐκάλεσε.* Wenn, wie o. S. 4 gesagt ist, die priesterlichen Zeitrechner sich vor Alters, selbst nach Einführung der Oktaëteris, eines morgendlichen Taganfanges auch für den Mondmonat bedienten, so ist die abendliche Epoche eine jüngere Institution und Solon, der einen Mondmonat vorfand, dessen erster Kalendertag ein Hemeronyktion, *ἕνη καὶ νέα* genannt, war, hat den Geltungs-

1) In Attika ist die Luft wasserarm; die Sonne sinkt in der Regel vor den Augen des Beobachtenden als Scheibe nach und nach unter den Horizont. Bei meinem ersten Aufenthalt in Griechenland habe ich den Untergang häufig vom Museion aus betrachtet und nach meiner Uhr die Zeit notiert, welche das Sinken der ganzen Scheibe erforderte. Dass die Sonne von Wolken und Dünsten umschleiert unter den Horizont geht, ist verhältnissmässig selten.

2) Das, womit der plutarchische Solon sich hier beschäftigt, ist der wahre Monat, welcher, von einem Conjunctionsmoment bis zum nächsten reichend, für das bürgerliche Leben unbrauchbar ist. S. u. S. 62.

bereich dieses Ausdrucks um einen halben Tag zurückgeschoben, so dass die *ἕνη καὶ νέα*, jetzt Nychthemeron, mehr in die Gegend des wahren Neumondes kam und bestimmungsmässig in ihrem Verlaufe keine Phase erschien, mithin der ganze 24stündige Tag unter der Herrschaft des eingegangenen Mondes stand und nur als letzter im Monat angesehn werden konnte, der erste Monatstag aber, nicht, wie früher, in der Mitte seines Verlaufes, sondern im Anfange den sichtbaren Neumond zu bringen hatte und dem ganz unter den neuen Mond gestellten Tage der Name *νουμηνία* gebührte.

Die Reform fand vermuthlich im Einverständnisse mit Delphi statt. Hier mochte die morgendliche Epoche schon früher abgeschafft und mit der abendlichen vertauscht sein.[1])

Mit dem Aufkommen der abendlichen Epoche war der Mond zu seiner Dignität, die an ihn geknüpfte Hemerologie zur Natürlichkeit gelangt. Der lunarischen Zeitrechnung ist der Morgen als Epoche des Tages nicht so angemessen wie der Abend, weil bei morgendlicher Epoche die Phasen, von denen doch die einzelnen Tage regiert werden, immer erst im Verlaufe, manche, die letzten, sogar erst am Schlusse des von ihnen regierten Tages erscheinen.

Tageszeiten, Stunden.

Die Eintheilung des Tages blieb auch in historischen Zeiten unvollkommen. Um kleinere Spatien abzugrenzen, dienten theils die Tageszeiten theils gewisse Alltagsvorgänge. Auf beiderlei Bezeichnungen beruhen die vier Abschnitte bei Herodot IV 181 *ὄρθρος, ἀγορῆς πληθυούσης, μεσαμβρίη, ἀποκλινομένης τῆς ἡμέρης*. Von etwa 9 Uhr Morgens an füllt sich der Markt und wird erst leer gegen Mittag, so dass *ἀγορᾶς πληθούσης* 'Vormittags' bedeutet.[2]) Der zweite Tages-

1) In diesem Falle hat Solon, was in Delphi bereits üblich war, auf Athen übertragen, gemäss den, in Folge des heiligen Krieges inniger gewordenen Beziehungen zur geistlichen Metropolis. Oder es mochte Solon vermöge des Einflusses, den ihm die glückliche Beendigung des heiligen Krieges sicherte, seine Reformen zugleich in Delphi und Athen durchsetzen.

2) Man hat behauptet bei *ἀγορᾶς πληθούσης* sei nicht vorzugsweise an den Markt, 'sondern zunächst an die Volksversammlungen'

abschnitt des Herodot beruht also auf einem coïncidenten Alltagsvorgang, die übrigen Bezeichnungen sind natürliche, hergeleitet von dem Stande der Sonne und den Stufen der Helligkeit und Erwärmung, nach denen Tageszeiten unterschieden werden.

Während also die Epigonen, was die Eintheilung des Tages angeht, im Allgemeinen über den naiven Standpunct des Homer nicht wesentlich hinauskamen, findet man bei wissenschaftlichen Autoren später Zeit (Ptolemäos) zweierlei Stunden. Den Griechen war aus Babylon (Herod. II 109) die Eintheilung des Lichttages und der Nacht in je zwölf Stunden zugekommen; diese Stunden, da sie nach der Zeit im Jahre verschiedene Länge hatten, heissen ὧραι καιρικαί. Von gleicher Länge dagegen, unseren Stunden entsprechend, sind die ὧραι ἰσημεριναί. S. Ideler I S. 85 ff.

Monat.

Allgemeiner Gebrauch des lunarischen Monats.

Lunarische Monate hat Niemand den Griechen völlig abgesprochen. Scaliger nahm zwar für das bürgerliche Leben ein wesentlich auf Tricesimalmonaten, s. o. S. 48, beruhendes Zeitsystem an, das zu dem Monde wenige Bezüge hatte, statuierte aber daneben, seit Solon, cyklisch geordnete Mondmonate, die er dem Gebrauche der Verwaltungsbehörden bestimmt glaubte und daher von jenen durch den Zusatz τῆς πρυτανείας unterschied. In unserer Zeit hat Wilh. Rinck das bereits allgemein verworfene System Scaligers wieder hervorgezogen mit der Einschränkung dass die Tricesimalzeiten nur

zu denken (Pape v. ἀγορά und Ideler I S. 228, 4). Aber Volksversammlungen werden nicht täglich gehalten und es liegt dem geläufigen Ausdruck wahrscheinlich etwas zu Grunde, was jeden Tag in gleicher Weise wiederkehrt. Um 9 oder 10 Uhr geht der Grieche in den Bazar, sich Speisen für den Tag zu kaufen. So bildet sich die Gewohnheit um diese Zeit auf dem Markte zu sein, ein jeder geht hin und hält sich dort auf, mag er nun einkaufen wollen oder nicht; vgl. Xen. Mem. I 1, 10. Der Markt ist also der ‘gewöhnliche Morgenaufenthalt’ der Hellenen (Stein zu Herod. III 104). — Suidas bestimmt ἀγορᾶς πληθούσης durch die Tagesstunden 3 bis 6, während Phrynichos (nach Lobecks Emend. p. 275) die 4. und 5. Tagesstunde nennt (Pape a. O.).

138 Jahre praktisch gültig gewesen seien.[1]) Aber Rinck hat keine Anhänger gefunden. Die alten Zeugnisse, welche auf lunarische Zeitrechnung lauten, enthalten keine Spur eines eingeschränkten Gebrauchs.[2]) Allerdings war der Lunisolarkalender gewiss nicht für alle Geschäfte der Menschen von gleicher Bedeutung; Landleute und Schiffer werden sich lieber an Sternphasen gehalten haben, was in der Natur ihrer Thätigkeit lag; aber eben dieselben Landleute und Schiffer haben sich, wenn sie den Göttern opferten oder sich am Staatsleben betheiligten (Prytanien) oder Geldgeschäfte machten[3]), ohne Zweifel lunarischer Monate bedient.

1) Böckh Mondc. S. 3.

2) Die Norm κατὰ σελήνην ὡς ἄγειν χρὴ τοῦ βίου τὰς ἡμέρας findet sich bei Ar. Wolk. 626, gilt also zunächst für das Leben der Athener. Ohne Zweifel aber reichte ihre Geltung weit hinaus über das Weichbild von Athen, das Leben der Hellenen insgemein hat sich geregelt nach lunarischer Menologie. Schol. Arat. 740 sagt, dass man sich des synodischen Monates für den bürgerlichen Kalender, πρὸς τὴν τῶν πολιτικῶν ἡμερῶν διαγωγήν, s. u. S. 62 f., bediente. Ferner heisst es Schol. Arat. 735 p. 114 l. 18 ἐμέτρουν γὰρ οἱ Ἕλληνες τοὺς μῆνας πρὸς τὸν τῆς σελήνης δρόμον, Αἰγύπτιοι δὲ πρὸς τὸν τοῦ ἡλίου. Arat selbst bemerkt 738 f., dass der Mond durch sein fort und fort sich änderndes Antlitz zeige, den wievielten Tag des Monates man habe. Um den Anschluss der Tage an den Lauf des Mondes, (τὸ) κατὰ σελήνην ἀκριβῶς τὰς ἡμέρας ἄγειν, zu beweisen, hebt Geminos p. 121 Hild. hervor, Sonnenfinsternisse seien der τριακάς, Mondfinsternisse der zur διχομηνία führenden Nacht, s. o. S. 55, angehörig. Auch Schol. Hes. ἔργ. 767 wird der wahre Neumond, ἡ ἀληθὴς σύνοδος, dem Ultimo (τριακάς) zugewiesen. Vgl. Geminos Erörterung der Tagnamen νεομηνία (s. u. Samml. 1 Tag 1) und διχομηνία, a. O. p. 119, der die Bemerkung zugefügt ist καὶ καθόλου δὲ πάσας τὰς ἡμέρας ἀπὸ τῶν τῆς σελήνης φωτισμῶν προσωνόμασαν; auch Letronne-Brunet Papyrus p. 70 αἱ τῆς σελήνης ἐκλείψεις γείνονται διχομηνίᾳ. Vgl. u. 'Prytan.' Zeugn. — Nirgends ist auch nur entfernt angedeutet, dass die von dem Monde regierten Tage, von denen an den citierten Stellen augenscheinlich die Rede ist, nur innerhalb gewisser Grenzen angewendet worden seien. So fehlt jede Berechtigung dem Lunisolarkalender eine Schranke zu setzen, es sei denn, dass die Schranke in der Sache liegt; der Bauer zum Beispiel wird sein Feld bestellen, wenn es geregnet hat, Mittelzeiten S. 13; der Mond und die lunarischen Tage haben nichts mit dem Regen zu thun. Vgl. u. 'Metons Parapegma'.

3) Dass das Geldgeschäft sich nach lunarischen Monaten regelte lehren verschiedene Stellen der aristophanischen Wolken; vgl. Böckh Mondc. S. 4. V. 16 sagt Strepsiades, er sehe mit Schrecken an dem

Mondmonate vorsolonisch.

Dass die Athener erst durch Solon veranlasst worden seien, sich des Mondmonates zu bedienen, ist überliefert[1]), aber schwerlich wahr, da zu Delphi schon vor Solons Auftreten ein achtjähriger Zeitkreis, offenbar ein Lunisolarcyklus, Geltung gehabt haben muss, s. o. S. 36, und das delphische Herkommen wohl für die Amphiktyonen, also auch für die Athener, bindend war.

Ursprünglicher Geltungsbereich der lunisolarischen Zeitrechnung.

Nicht um der Prytanien willen sind die Mondmonate in Gebrauch genommen worden oder je auf sie beschränkt gewesen, sondern es waren gottesdienstliche Handlungen, welche zu regeln die Mondmonate und ihre Tage ursprünglich dienen sollten. Von diesem ihrem eigentlichen Gebiete aus hat die lunisolare Zeitrechnung das Staatsleben und den privaten Verkehr occupiert. Wie einst, als es noch keine Specialnamen der Monate gab[2]), ein allgemeines Monatsschema dazu diente Epimenien und Superstitionen einzutragen, vgl. o. S. 49, so hat auch die Bildung der cyklischen Jahre durch Zusatz eines dreizehnten Mondwechsels, ihren Anlass im Cultus. Gemin.

Monde, dass derselbe schon die Eikaden bringe und damit den Termin der Zinszahlung, die ἔνη καὶ νέα, näher rücke. Er möchte sich eine thessalische Zauberin miethen, um Nachts den Mond vom Himmel herunterzunehmen; dann steckte er ihn in ein Futteral, wie man einen Spiegel einsteckt, und wenn kein Mond aufginge, so könnte derselbe auch die ἔνη καὶ νέα nicht bringen und hätten die Gläubiger das Nachsehn; v. 749 ff. Vgl. unten Samml. 1 Tag 1 und 30.

1) Diog. Laërt. I 2 § 59 p. 14 Cobet ἠξίωσέ τε (ὁ Σόλων) Ἀθηναίους τὰς ἡμέρας κατὰ σελήνην ἄγειν. — Nach Plut. Solon 25, s. u. 'Tagzählung in der letzten Dekade', sind die rückläufigen Tagnamen mit φθίνοντος, auf denselben Urheber zurückzuführen. Im Volksgebrauche war diese natürlichste aller Zählungen vermuthlich längst vorhanden, Hom. Od. XIX 307. Dass Solon das schon vorhandene Herkommen billigte und dem öffentlichen Gebrauche empfahl, könnte vielleicht wahr sein.

2) Specialnamen, Eigennamen, deren jeder nur in einem bestimmten Kalender, zum Beispiel dem attischen, vorkam, wie Skirophorion, Boëdromion. Zahlennamen (μὴν πρῶτος, μὴν δεύτερος), die es wohl schon in alter Zeit, vorläufig jedoch nur im Gebrauche Sachkundiger, gab, s. o. S. 35, sind nicht speciellen Charakters.

VI p. 117 Hild. bemerkt: 'Die Altvordern setzten sich vor die Monate nach dem Monde, die Jahre nach der Sonne zu regeln. Gesetze und Orakel befahlen, dem Herkommen gemäss nach Monaten Tagen und Jahren zu opfern, was die Hellenen näher dahin bestimmten, dass sie die Jahre der Sonne, die Tage und Monate dem Monde entsprechend regelten. Die Jahre nach der Sonne regeln, heisst, dieselben Opfer zur selben Zeit des Jahres darbringen, ein lenzliches im Lenz, ein sommerliches im Sommer vollziehn, und ebenso den übrigen Jahreszeiten dieselben Opfer anzuschliessen. Dies, meinten sie, sei den Göttern genehm'. Um dies Ziel zu erreichen wurde nach Geminos die älteste Periode von acht Jahren, beruhend auf der Einsetzung von drei Schaltmonaten, gebildet, s. u. 'Zeitkreise nach Gemin.'.

Bürgerlicher, mittlerer und wahrer Monat.

Der bürgerliche Monat unterscheidet sich merklich von dem mittleren und dem wahren, und auch sind mittlerer Monat und wahrer Monat wiederum nicht eins und dasselbe. Synodisch freilich sind alle.

Der wahre synodische Monat, von einem Conjunctionsmoment bis zum andern sich erstreckend, ist stets länger als 29 Tage und kürzer als 30; innerhalb dieser Grenzen schwankt seine Dauer. Die schwankenden Längen des wahren Monats stellen Originalwerthe dar. Die Originalwerthe ergeben mittelst einer Durchschnittsberechnung den mittleren synodischen Monat; es ist derselbe ein für allemal auf 29 T. 12 St. 44 Min. 3 Sec. bestimmt.[1]) Während der wahre Monat einen zwischen 29 und 30 Tagen schwankenden, der mittlere einen zwischen denselben Grenzen liegenden festen Werth darstellt, mithin beide zu 29 Tagen noch den Bruchtheil eines dreissigsten Tages enthalten, ist der bürgerliche Monat auf volle Tage gewiesen; sein Anfang ist dadurch zugleich an eine und dieselbe Tageszeit geknüpft, was nicht der Fall ist bei dem wahren und dem mittleren Monat.

Zu der mittleren Bestimmung wird auf Grund der Originalwerthe am bequemsten dadurch gelangt, dass man die zwischen zwei Finsternissen, zum Beispiel der Sonne, also

1) Ideler Handb. d. Chron. I S. 43.

zwischen zwei Conjunctionen (συνόδοις) liegende Zeit durch die Zahl der indess abgelaufenen Mondwechsel dividiert.[1] In gleichem Sinne kann man von Mondfinsternissen ausgehn; dass hier auf einen nicht synodischen sondern panselenischen Monat gerechnet wird, macht nichts aus, da die mittlere Zeit von Vollmond zu Vollmond der von Neumond zu Neumond gleich sein muss. Daher giebt Geminos VI p. 115 (und 151, s. u. S. 64), zwei Definitionen: μήν ἐστι χρόνος ἀπὸ συνόδου ἐπὶ σύνοδον ἢ ἀπὸ πανσελήνου ἐπὶ πανσέληνον.

Das bürgerliche Leben konnte weder mit den Originalwerthen noch mit dem Durchschnittswerth etwas anfangen, da der zu 29 vollen Tagen hinzukommende Bruchtheil eines Tages den praktischen Gebrauch unmöglich macht. Man bedurfte eines Surrogates, das dem Monate ganze Tage gab und seinen Anfang einer und derselben Tageszeit zuwies. Es mussten also die dem etwa $29^1/_2$ Tage betragenden Mittel nächstgelegenen Tagsummen 30 und 29 als Monatslängen bürgerlichen Kalenders gewählt werden. Diese beiden Monatslängen finden wir denn auch bei Geminos: die 30tägigen unter dem Namen πλήρεις 'volle', die 29tägigen unter dem Namen κοῖλοι 'hohle'.[2]

Indem man nun den bürgerlichen Monaten volle 30 oder 29 Tage beilegte, gab man einen genauen Anschluss an den Moment der Conjunction auf, erlangte aber dafür eine feste Tageszeit als Anfang des bürgerlichen Monats, der dennoch synodisch zu heissen verdient; sein Anfang folgte nämlich dem die wahre σύνοδος enthaltenden Kalendertage. So erklärt Schol. Arat. 740 den von einer Conjunction bis zur nächsten reichenden Zeitraum für den Monat des bürgerlichen Lebens, μῆνα δὲ λέγομεν τὸν ἀπὸ συνόδου σελήνης καὶ ἡλίου χρόνον ἐπὶ σύνοδον — — — τούτῳ δὲ τῷ μηνὶ

1) Ideler a. O. Vgl. u. 'Metons Epoche'.

2) Dass Geminos unter πλήρεις die 30tägigen, unter κοῖλοι die 29tägigen Monate verstand, ist sicher. P. 131 Hild., s. u. 'Oktaëteris, Tagregel', rechnet er dem Jahre 354 Tage zu und theilt die Summe in 6 volle und 6 hohle Monate; $6 \cdot 30 + 6 \cdot 29$ sind $= 354$. Man vergleiche auch die a. O. citierte Stelle des Censorin 22, 7 apud quos (apud plerosque in Graecia) alterni menses ad tricenos dies sunt facti, mit der Regel des Geminos, dass die Monate abwechselnd voll und hohl sein müssen (μῆνα παρὰ μῆνα πλήρη καὶ κοῖλον ἄγουσιν).

ἐχρῶντο πρὸς τὴν τῶν πολιτικῶν ἡμερῶν διαγωγήν· καὶ νῦν ἔτι χρῶνται πολλοὶ τῶν Ἑλλήνων.[1])

Die bürgerlichen Monate hatten also bald 30 bald 29 Tage. Es mussten ihnen diese Tagsummen in der Art zugewiesen werden, dass sich aus einem grösseren Complex bürgerlicher Monate mittelst Duchschnittsrechnung jenes Mittel, 29 T. 12 St. 44 Min. 3 Sec., oder ein demselben nahe kommendes Zeitspatium ergab. Ueber den Vertheilungsmodus der vollen und hohlen Monate vgl. man u. 'Oktaëteris, Tagregel' und 'Metons Tagr.'.

Geminos über den Eintritt der Mondphasen.

Geminos VII p. 149 151 Hild. Λαμβάνει δὲ τοὺς πάντας σχηματισμοὺς ἡ σελήνη ἐν τῷ μηνιαίῳ χρόνῳ τέσσαρας, δὶς αὐτοὺς ἀποτελοῦσα. Εἰσὶ δὲ οἱ σχηματισμοὶ οἵδε· μηνοειδής, διχότομος, ἀμφίκυρτος, πανσέληνος. Μηνοειδὴς μὲν οὖν γίνεται περὶ τὰς ἀρχὰς τῶν μηνῶν, διχότομος δὲ περὶ τὴν ὀγδόην τοῦ μηνός, ἀμφίκυρτος[2]) δὲ περὶ τὴν δωδεκάτην, πανσέληνος δὲ περὶ τὴν διχομηνίαν, καὶ πάλιν ἀμφίκυρτος μετὰ τὴν διχομηνίαν, διχότομος δὲ περὶ τὴν εἰκοστὴν τρίτην, μηνοειδὴς δὲ περὶ τὰ ἔσχατα τῶν μηνῶν. — Οὐ διὰ παντὸς δὲ ἐν ταῖς ὁμωνύμοις ἡμέραις τοὺς αὐτοὺς σχηματισμοὺς ἡ σελήνη ἀποτελεῖ, ἀλλ' ἐν διαφόροις ἡμέραις κατὰ τὴν ἀνωμαλίαν τῆς κινήσεως. Ταχίστη μὲν γὰρ φαίνεται ἡ σελήνη μηνοειδὴς τῇ νουμηνίᾳ, βραδυτάτη δὲ τῇ τρίτῃ, καὶ μένει μηνοειδής, ὅτε μὲν ἕως τῆς πέμπτης, ὅτε δὲ βραδύτατον[3]), ἕως τῆς ἑβδόμης· διχότομος δὲ γίνεται ταχίστη μὲν περὶ τὴν ἕκτην, βραδυτάτη δὲ περὶ τὴν ὀγδόην· ἀμφίκυρτος δὲ γίνεται ταχίστη μὲν περὶ τὴν δεκάτην, βραδυτάτη δὲ περὶ τὴν ιγ' (leg. ιβ')· πανσέληνος δὲ γίνεται ταχίστη μὲν περὶ τὴν ιγ', βραδυτάτη δὲ περὶ τὴν ιζ' (leg. ιε')· ἀμφίκυρτος δὲ τὸ δεύτερον ταχίστη

1) 'Auch jetzt noch bedienen sich viele Hellenen desselben.' In der späten Zeit, da die Worte geschrieben sind, mag man schon hier und da in Hellas angefangen haben, statt des lunisolaren, den julianischen Kalender zu gebrauchen.

2) Ἀμφίκυρτος, auswärts gekrümmt nach beiden Seiten, höckerig, mehr als eine halbe und weniger als eine ganze Kreisfläche darstellend. Bei Pape falsch erklärt 'wenn der Mond noch nicht halbvoll ist'.

3) Viell. ὅτε μὲν ταχίστη, ἕως τ. π., ὅτε δὲ βραδυτάτη (Petav. in marg.).

μὲν ἀνατέλλει περὶ τὴν ιη', βραδυτάτη δὲ περὶ τὴν κβ' (leg. κ')· διχότομος δὲ γίνεται τὸ δεύτερον ταχίστη μὲν περὶ τὴν εἰκάδα καὶ μίαν, βραδυτάτη δὲ περὶ τὴν εἰκάδα καὶ τρίτην· μηνοειδὴς δὲ τὸ δεύτερον γίνεται ταχίστη μὲν περὶ τὴν εἰκάδα καὶ πέμπτην, βραδυτάτη δὲ περὶ τὴν εἰκάδα καὶ ἕκτην. Ὁ δὲ πᾶς μηνιαῖος χρόνος ἡμερῶν ἐστι κθ' $\frac{\alpha}{\beta}\,\frac{\alpha}{\gamma}$· ἔστι γὰρ μὴν χρόνος ἀπὸ συνόδου εἰς σύνοδον, ἀπὸ τῆς πανσελήνου ἐπὶ τὴν πανσέληνον· σύνοδος δέ ἐστι χρόνος, ἐν ᾧ ὁ ἥλιος καὶ ἡ σελήνη ἐν τῇ αὐτῇ μοίρᾳ γίνονται, ὅπερ συμβαίνει τῇ τριακάδι.

Von den drei Bewegungen, die Geminos den Phasen beilegt, hat diejenige, welche er die langsamste nennt, theilweise falsche Kalendertage in dem überlieferten Text. In der ersten Phase (μηνοειδής), in der zweiten (διχότομος) und in der sechsten (διχότομος τὸ δεύτερον) zeigt die langsamste Bewegung eine zweitägige Verspätung gegen die schnellste und dies ist ohne Zweifel das Verhältniss, in welchem die beiden Bewegungen bis zum Eintritt der zweiten Dichotomie[1]), nach Geminos stehn müssen. Hiernach sind die überlieferten Ziffern ιγ' ιζ' und κβ', 13 17 und 22, zu verwandeln in ιβ' ιε' und κ', 12 15 und 20.

Nachdem der Text von Fehlern gesäubert ist, lassen sich sämmtliche Bestimmungen des Geminos tabellarisieren, wie S. 65 folgt.

Die Zahlen der Columne *A* sind vollständig bei Geminos angegeben, auch ohne Fehler überliefert. Da Geminos ausspricht, dass die junge Sichel bei schnellster Bewegung am 1., bei langsamster am 3. erscheine, und dass die Phase [in jenem Falle] bis zum 5., bei langsamster Bewegung bis zum 7. vorhalte, so erhellt, dass in den nächsten Worten, διχότομος δὲ γίνεται ταχίστη μὲν περὶ τὴν ἕκτην, βραδυτάτη δὲ περὶ τὴν ὀγδόην, die Präposition περί nicht die Mitte sondern

1) Die letzte Phase (μηνοειδής) tritt bei schnellstem Gange am 25., das Ende der vorletzten (διχότομος) also am 24. ein; der langsamste Gang ergiebt für die letzte Phase den 26., mithin für das Ende der vorletzten den 25. Hier also hört der zweitägige Unterschied auf und tritt ein eintägiger an die Stelle; die zweite Dichotomie wird im langsamsten Gange dreitägig, während sie im schnellsten viertägig ist wie die erste.

Gang der Phasen
nach Geminos.

Monatstage	Columne *A.* Schnellste,	Col. *B.* mittlere,	Col. *C.* langsamste
	Bewegung des Mondes		
1	μηνοειδής		
2	μην.	[μηνοειδής]	
3	μην.	[μην.]	μηνοειδής
4	μην.	[μην.]	μην.
5	μην.	[μην.]	μην.
6	διχότομος	[μην.]	μην.
7	διχ.	[διχότομος]	μην.
8	διχ.	διχ.	διχότομος
9	διχ.	[διχ.]	διχ.
10	ἀμφίκυρτος	[διχ.]	διχ.
11	ἀμφ.	[ἀμφίκυρτος]	διχ.
12	ἀμφ.	ἀμφ.	〚ἀμφίκυρτος〛
13	πανσέληνος	[ἀμφ.]	ἀμφ.
14	παν.	[πανσέληνος]	ἀμφ.
15	παν.	[παν.]	〚πανσέληνος〛
16	παν.	[παν.]	〚παν〛
17	παν.	[παν.]	παν.
18	ἀμφίκυρτος	[παν.]	παν.
19	ἀμφ.	[ἀμφίκυρτος]	παν.
20	ἀμφ.	[ἀμφ.]	〚ἀμφίκυρτος〛
21	διχότομος	[ἀμφ.]	〚ἀμφ〛
22	διχ.	[διχότομος]	ἀμφ.
23	διχ.	διχ.	διχότομος
24	διχ.	[διχ.]	διχ.
25	μηνοειδής		διχ.
26			μηνοειδής

den Anfang der Dichotomie bezeichnet, also περὶ τὴν ἕκτην = τῇ ἕκτῃ, περὶ τὴν ὀγδόην = τῇ ὀγδόῃ zu nehmen ist. Danach ist denn eine jede Phase auszudehnen bis zu demjenigen Tage, welcher dem zunächst angegebenen vorangeht.

Wie weit die letzte Phase, μηνοειδὴς τὸ δεύτερον (alte Sichel), auszudehnen sei, geht weder für die schnellste noch für eine der beiden anderen Bewegungen aus Geminos hervor.[1])

1) Zweifelhaft ist mir ob man sagen dürfe, dass die ταχίστη σελήνη 29 Tage, einen hohlen Monat, nicht 30 Tage, erhalten müsse,

Die alte Sichel und überhaupt die Gestalten des schwindenden Mondes sind unbequem zu beobachten; sie zeigen sich, wenn Schlafenszeit ist. Daher war man mit diesen Phasen weniger vertraut und wusste nicht sicher über sie zu urtheilen.[1])

Die ersten Bestimmungen des Geminos, von denen nur drei auf gezählte Kalendertage lauten — *διχότομος δὲ περὶ τὴν ὀγδόην, ἀμφίκυρτος δὲ περὶ τὴν δωδεκάτην — — — διχότομος* (nämlich *τὸ δεύτερον*) *δὲ περὶ τὴν εἰκοστὴν τρίτην* — findet man als mittlere in Col. *B* eingetragen. Ich habe sie, soweit es möglich, ergänzt. *Περί* kann in den ersten Bestimmungen nicht auf den Anfang der Phasen bezogen werden, weil sonst die ersten Bestimmungen mit der *βραδυτάτη* zusammenfallen würden, was nicht angeht; *περί* also ist hier im eigentlichen Sinne zu verstehn und auf die Mitten zu beziehn, also *ἀμφίκυρτος δὲ περὶ τὴν δωδεκάτην* zu tabellarisieren als 11. 12. und 13.; drei Tage hat diese Phase auch in *A* und *B*. Aehnlich ist es mit den beiden Dichotomien am 8. und 23. So ergeben sich die ersten Bestimmungen des Geminos als derartige, die zwischen den beiden Extremen, *A* und *C*, liegen.

Die mittleren Bestimmungen des Geminos finden Anhalt an Schol. Arat. 733 p. 114, 19 Bekk. *ἀπὸ δὲ γέννης* (von [dem Tage] der Conjunction als erstem gerechnet, also vom Ultimo an) *τρίτην ἡμέραν ἄγουσα ἡ σελήνη μηνοειδὴς — — καλεῖται· ὀγδοαία δὲ οὖσα διχότομος ὀνομάζεται — — —· δεκαταία δὲ ἀμφίκυρτος — — —· πεντεκαιδεκαταία δὲ οὖσα πανσέληνος καὶ διχόμηνος*. Der Scholiast also, vom Tage der Conjunction ausgehend, setzt den Eintritt der (*σελήνη*) *μηνοειδής* auf den 3., den der *διχότομος* auf den 8., den der *ἀμφίκυρτος* auf den 11., den der *πανσέληνος* auf den 15. Tag. Dies stimmt mit der mittleren Bewegung des Geminos — formell nicht, wohl aber thatsächlich — überein. Geminos nämlich, wenn er den [mittleren] Eintritt der genannten

weil sie wohl als die schnellste zum frühesten Ende führen, also die Conjunction am 29. bringen werde. Ich habe daher in die Tabelle nur gesetzt, was bei Geminos steht, dass die alte Sichel, bei raschestem Gange der Phasen, am 25. eintrete.

1) Der Scholiast zu Arat 733, s. hernach, hat geschwankt, ob für den Eintritt der zweiten Dichotomie (mittlerer Bewegung) der 22. oder der 23. Monatstag anzugeben sei.

Phasen auf den [2 7 10 14] ansetzt, ist dabei von der kalendarischen Numenie ausgegangen, nicht, wie der Scholiast vom Conjunctionstage (Ultimo). Wo letzterer Kalendertage anwendet, kommen seine Bestimmungen auch formell mit den mittleren des Geminos überein; a. O. lin. 3 ff. ἐντεῦθεν δὲ (ἡ σελήνη) πάλιν μειουμένη τῷ φωτὶ πολλὰς ἀλλάσσει φαύσεις, καὶ καθ' ἑκάστην φαῦσιν αὐτῆς ἐπινοίας λαμβάνομεν τῶν τοῦ μηνὸς ἡμερῶν· ἡ μὲν γὰρ ἀμφίκυρτος ἐννεκαιδεκάτην δηλοῖ, διχότομος δὲ γενομένη εἰκάδα δευτέραν ἢ τρίτην. Am 19 Monatstage tritt auch in der mittleren Bewegung des Geminos die Phase ἀμφίκυρτος τὸ δεύτερον, am 22 die Phase διχότομος τὸ δεύτερον ein. — Der Scholiast giebt nur Eine Bewegung des Mondes an; da war es denn am richtigsten die mittlere, als die häufigst vorkommende, gewöhnliche, anzugeben.

Was Col. *C* angeht, so ist eine Erörterung unnöthig, da das zu Col. *A* Bemerkte auch für Col. *C* gilt. Auch von den verschriebenen Zahlen der langsamsten Bewegung war bereits die Rede.

Die Interlunien (d. h. die zwischen der letzten und ersten Sichtbarkeit liegenden Spatien), welche den drei Bewegungen, *A B* und *C*, unterzulegen sind, gestalten sich, die Conjunction überall in der Mitte des Interluniums angenommen [1]), folgendermassen, s. S. 68.

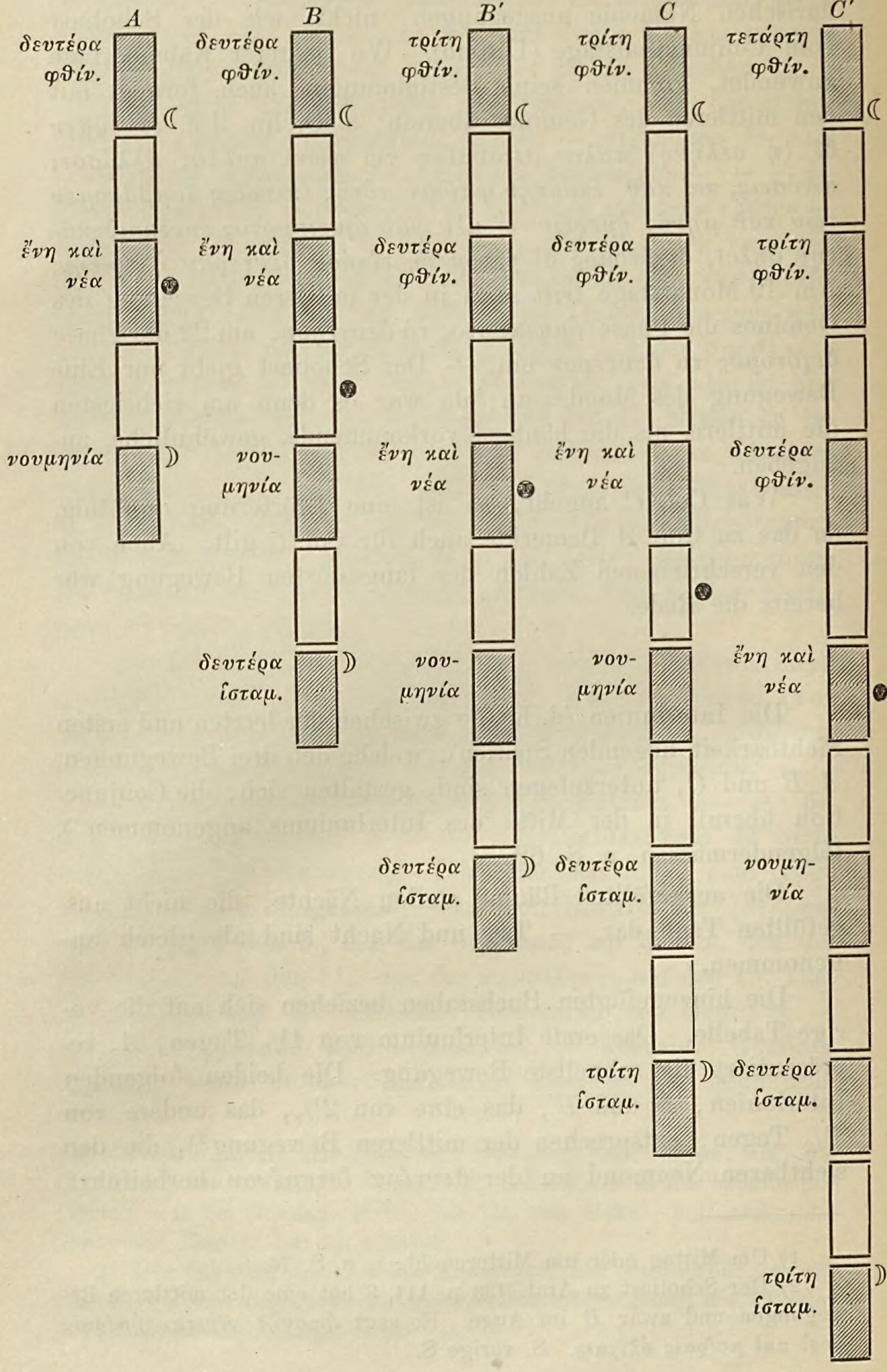
Die ausgefüllten Räume stellen Nächte, die nicht ausgefüllten Tage dar. — Tag und Nacht sind als gleich angenommen.

Die hinzugefügten Buchstaben beziehen sich auf die vorige Tabelle. Das erste Interlunium von $1^1/_2$ Tagen, *A*, repräsentiert die schnellste Bewegung. Die beiden folgenden Interlunien, *B* und *B'*, das eine von $2^1/_2$, das andere von $3^1/_2$ Tagen, entsprechen der mittleren Bewegung [2]), die den sichtbaren Neumond an der δευτέρα ἱσταμένου herbeiführt.

1) Um Mittag oder um Mitternacht; s. u. S. 76.

2) Der Scholiast zu Arat. 733 p. 114, 8 hat eine der mittleren Bewegungen und zwar *B* im Auge. Er sagt ἀφανὴς γίνεται ἡμέραις δυσὶ καὶ μοίραις ὀλίγαις. S. vorige S.

Interlunien, die den Angaben des Geminos entsprechen.



Die beiden letzten Interlunien endlich, *C* und *C'*, von $4^1/_2$ und $5^1/_2$ Tagen, beruhen auf der langsamsten Bewegung, die erst mit der *τρίτη ἱσταμένου* die junge Sichel zur Erscheinung bringt.

Sichtbarkeitsalter des Mondes 1860—80, Athen.

Dr. Julius Schmidt[1]), Director der Sternwarte zu Athen, dem man fast alles zu Gebote stehende Material zu verdanken hat, unterscheidet zwei Classen von Beobachtungen; die eine Classe giebt Zeiten an, wo die junge Sichel noch nicht zu sehen war, die andere enthält Daten der wirklich beobachteten Sichtbarkeit, sowohl der letzten als besonders der ersten. Von dieser Unterscheidung, die auch der leipziger Bearbeiter hat bestehn lassen, habe ich nicht gewagt abzuweichen.[2]) Wenden wir uns also zunächst der 1. Classe zu.

Die 1. Classe umfasst 19 Beobachtungen, von denen drei in nahem Bezuge zu dreien je Tags darauf wahrgenommenen und in Classe 2 eingetragenen Sichtbarkeiten stehn, s. u. Alle

1) J. Schmidt hat seine ersten Beobachtungen, bis 27 Nov. 67, in B. 71 N. 1693 der astronom. Nachr. publiciert, die späteren, bis 22 Juli 79, besitze ich in einem vom 30 Dec. 79 datierten Manuscript, welches J. Schmidt mir während meines letzten Aufenthalts in Athen gütigst zukommen liess. Einige wenige Beobachtungen hatte ich auch selbst im Winter 79/80 dort angestellt und notiert. Sämmtliches Material händigte ich dann, früherer Verabredung gemäss, s. o. S. 23 Note a. E. dem damaligen Director der leipziger Sternwarte, C. Bruhns, ein (Febr. 80), der mir etliche Monate später einen bezüglichen Aufsatz 'über das Interlunium' zusendete (Sept. 80). Im März 81 sendete Bruhns noch einen 'Nachtrag'. Obwohl die leipziger Arbeiten nicht frei sind von Mängeln (verschriebenen Zahlen, Auslassungen u. a. m.), waren sie mir doch von Werth und manches, was ich in diesem Abschnitte sage, ist ihnen entnommen. Dem inzwischen (Juli 81) verstorbenen Director Bruhns kann ich meinen Dank nicht mehr darbringen. — Da das Schmidt'sche Material mir vollständig zu Gebote stand, war ich im Stande die leipziger Arbeiten zu revidieren. Die gemachten Fehler fallen wohl meistens dem dortigen Admanuensis zur Last; beide Aufsätze sind grösstentheils von einer jüngeren Hand, nur hier und da von Bruhns selber geschrieben.

2) Unter einer gewissen Voraussetzung lässt sich die Trennung in zwei Classen vermeiden, s. u. S. 75; vgl. 71, 1.

19 Beobachtungen rühren her von Julius Schmidt und sind, mit Einer Ausnahme, angestellt zu Athen.[1])

1. Classe.

	Ort	Zeit		Alter in Stunden	Dem freien Auge	Im Fernrohr	Wenn 1 Tag = 24 Stunden addiert wird:	
1	Athen	1860	Januar 23	16,6	nicht sichtb.		Januar 24	40,6
		1861	Aug. 7	30,0	nicht s.		Aug. 8	54,0
			Oct. 5	33,0	nicht s.		Oct. 6	57,0
		1862	Apr. 29	17,5	nicht s.	nicht sichtb.	Apr. 30	41,5
5			Juli 28	45,1	nicht s.		Juli 29	69,1
	Troja	1864	Mai 6	17,9	nicht s.	nicht s.	Mai 7	41,9
	Athen		Aug. 4	52,0	nicht s.		Aug. 5	76,0
		1865	Juni 24	35,5	nicht s.		Juni 25	59,5
		1866	Jan. 17	19,8	nicht s.		Jan. 18	43,8
10		1867	Febr. 5	23,0	nicht s.	nicht s.	Febr. 6	47,0
		1869	Mai 12	25,6	nicht s.	gut s.	Mai 13	49,6
		1871	Apr. 20	22,2	nicht s.	sichtbar	Apr. 21	46,2
			Mai 20	32,0	nicht s.		Mai 21	56,0
			Juni 18	16,0	nicht s.	nicht s.	Juni 19	40,0
15		1872	Juli 6	24,0	nicht s.	nicht s.	Juli 7	48,0
			Oct. 3	21,0	nicht s.		Oct. 4	45,0
		1873	Apr. 27	18,9	nicht s.	sehr schwierig zu sehn	Apr. 28	42,9
			Dec. 20	22,0	nicht s.	nicht s.	Dec. 21	46,0
19		1876	Juni 22	21,0	nicht s.	nicht s.	Juni 23	45,0
				Sum. 493,1 St.				Sum. 949,1 St.

Die Beobachtungen erster Classe sind angestellt während des Interluniums an Abenden, die möglicherweise die junge Sichel bringen konnten, aber nicht brachten. Die 2. vom 7 Aug. 61 ging der Wiedersichtbarkeit des Mondes 24 Stunden voran; dasselbe gilt für die 14. vom 18 Juni 71 und für die 16. vom 3 Oct. 72. Bruhns nimmt auch für die übrigen Notierungen (sechzehn) an, dass der Mond 24 Stunden nach

1) Veranlasst scheint die 1. Classe der Beobachtungen durch den Wunsch eine in Berlin gemachte Wahrnehmung unter 38° N. Br. (Athen) zu wiederholen. Es war nämlich dem Astronomen Mädler, wie J. Schmidt a. O. nach dessen Selenographie S. 151 berichtet, gelungen am 1 Oct. 1884 die Sichel 18 Stunden vor dem (wahren) Neumonde, aber nur am Fernrohre, zu sehen.

dem notierten Datum sichtbar geworden sei. Im Mittel ergiebt sich, dass der Mond im Alter von durchschnittlich 25, 95 (rund 26) Stunden den Athenern noch nicht sichtbar wird. Daraus lässt sich denn, unter der vorerwähnten Voraussetzung, eine Mittelbestimmung für das zur Wiedersichtbarkeit erforderliche Alter herleiten.[1]) Doch ist auf die erste Classe weniger Gewicht zu legen als auf die von umfangreicherem Material unterstützte zweite Classe, der wir uns nunmehr zuzuwenden haben.

Die 2. Classe besteht aus mehr als fünfzig Beobachtungen, die meistens zu Athen angestellt sind; nur die vom 1 Januar 62 datiert sich aus Korinth. Als Beobachter ist fast überall Julius Schmidt zu nennen; doch beruht die merkwürdigste unter den Beobachtungen auf der Mittheilung eines Laien. Julius Schmidt bemerkt darüber in seinem MS.: '1871 Sept. 14 Abends 6 Uhr erzählte mir der Hofgärtner Friedrich Schmidt, dass er in der Frühe dieses Tages die sehr feine Sichel gesehen habe, 10 oder 20 Minuten bevor die Sonne hinter dem Hymettos aufstieg. Tags vorher, also Sept. 13 früh, sah er die Sichel höher und leichter. Eine mögliche Verwechselung des Datums wird nicht zugestanden. Sonnenaufgang Sept. 14 5 U. 51 Min. = Sept. 13 17 U. 54 Min. mittl. ath. Zeit. Neumond Sept. 14 8 U. 44,5. Sichel gesehn Sept. 13 17 U. 32 Min. ungefähr. Es war also die

1) Bruhns sagt in dem 'Nachtrag', da anzunehmen sei, dass 24 St. später als von J. Schmidt angegeben, der Mond sichtbar gewesen sein werde, so sehe man, dass das Alter für die Sichtbarkeit zwischen dem Mittel der ersten Classe und dem um 24 Stunden vermehrten Mittel liegt. Danach wäre das Sichtbarkeitsalter höher als 26 Stunden und niedriger als 26 + 24 = 50 St. — Diese Schlussfolgerung ist abzulehnen. Wenn für jedes Datum der ersten Classe feststeht, dass die Sichel 24 St. später wirklich erschien, so gilt für das Mittel dasselbe und das danach bestimmte Sichtbarkeitsalter liegt nicht zwischen 26 und 50 Stunden, sondern das Alter von 26 + 24 = 50 Stunden ist selber das der Sichtbarkeit. Aber 50 Stunden sind zu viel, wie die Daten zweiter Classe lehren, s. u. — Die von Bruhns gemachte Voraussetzung (Mond 24 St. später sichtbar) ist dennoch wohl ganz richtig. Die Ursache des ungünstigen Ergebnisses (Sichtbarkeitsalter von 50 St. zu hoch) liegt nicht in der Voraussetzung, sondern in der zufälligen Beschaffenheit des Materials der ersten Classe; es hat sich so gefügt, dass Schmidt gerade an Interlunien, die recht lang waren, die Nochnichtsichtbarkeit beobachtete.

Sichel $15^1/_4$ Stunden vor dem Neumonde wahrnehmbar. Ein zweites derartiges Beispiel giebt es nicht'.[1]) Die Beobachtungen aus dem Dec. 79 und dem Januar 80 sind von mir bei meinem Aufenthalte in Athen angestellt worden.[2])

1) Die der letzten Sichtbarkeit des 14 Sept. entsprechende erste Sichtbarkeit ist nicht notiert. Auch über den Winkel, den die Hörnerlinie mit dem Horizont bildete, ist nichts bemerkt. Der Winkel muss sehr klein, die Hörnerlinie sehr wagerecht gewesen sein. (Der kleinste Winkel, den ich hier in Schleswig sah, war etwa 22 Grad.)

2) Da Bruhns meine drei Beobachtungen mit herangezogen hat, so setze ich sie in das Verzeichniss. Dass sie in jeder Beziehung sicher sind, behaupte ich nicht. In meinen Tageblättern von damals heisst es etwa folgendermassen. Am 11 Dec. Morgens sah ich den bald eingehenden Mond. Am 12. war ein recht klarer schöner Morgen; den Mond suchte ich vergeblich zu entdecken auf einem lange vor Tag begonnenen und bis zum Verschwinden der Sterne ausgedehnten Spaziergange. Sonntags den 14. bemühte ich mich vergeblich des Neumondes ansichtig zu werden. Allerdings war die Gegend des Sonnenunterganges wolkig, doch hatten die Wolken eine grosse breite Oeffnung, durch die sich der Neumond, wenn er überhaupt zu sehn gewesen wäre, wohl hätte sehn lassen. Für ganz gewiss kann ich meine Beobachtung indess nicht geben. Da die Conjunction am 13 Dec. 39 Min. nach Mittag stattfand, so war der Mond bei Sonnenuntergang (5 Uhr ungefähr) 28 St. 20 Min. alt. Erst Montags 15 Dec. sah ich den sehr dünnen Silberfaden des Neumondes ziemlich hoch über dem Horizont, der theilweise wolkig war. (In meinen Tageblättern finde ich die Besorgniss ausgesprochen, der Mond möchte zwar sichtbar gewesen sein am 12., aber versteckt worden sein durch den Hymettos. Diese Besorgniss ist unbegründet, wie die reciproke Beobachtung der Sichtbarkeit 15 Dec. lehrt. Abends den 15. war die junge Sichel etwas über 48 Stunden alt, und da die Conjunction fast Mittags eintrat, so theilte sie das Interlunium in fast gleiche Hälften. Die erste Hälfte betrug mithin ebenfalls etwas über 48 Stunden, und der Morgen des 12. war mondlos. Was die alte Sichel des 10 Januar 80 betrifft, so war sie vermuthlich letzte Phase des Mondwechsels und der Morgen des 11 mondlos. Eine Sichtbarkeit der alten Sichel am 11. Morgens würde stattgefunden haben bei 17 Stunden Intervall bis zur Conjunction; ein 17stündiges Intervall ist aber für eine grosse Seltenheit zu halten. Mein Tagebuch besagt, dass der eingehende Mond $7^1/_4$ Uhr Morgens 10 Januar 80 über dem Hymettus in etwa 15° Höhe, als sehr feiner Silberfaden, da die Dämmerung schon vorgerückt war, sich gezeigt habe, und dass noch um $7^1/_2$ Uhr die äusserst zart angedeutete Sichel, jedoch nicht sicher, wahrnehmbar gewesen sei; dass aber Morgens den 11 eine Bewölkung des ganzen Himmels jede Beobachtung unmöglich gemacht habe.

2. Classe.

	Ort	Zeit		Alter in Stunden	Dem freien Auge	
1	Athen	1859	Juli 1	27,7	leicht sichtbar	
			Oct. 27	40,9	leicht s.	
		1860	Febr. 23	40,9	gut s.	
			Juni 20	36,7	schwierig erkennbar	
5		1861	März 12	27,3	leicht s.	
			Aug. 8	54,0	sichtbar	
			Sept. 7	67,0	schwer kenntlich	
			Nov. 4	48,4	sichtbar	
			Dec. 3	37,8	sichtbar	
10	Korinth	1862	Januar 1	25,7	sehr auffallend und hell	
	Athen		März 31	33,9	gut s.	
		1864	Januar 10	32,4	gut s.	
			März 9	26,5	leicht kenntlich	
			Juni 6	55,3	leicht zu finden	
15			Sept. 3	59,0	sichtbar	
			Nov. 1	49,0	leicht s.	
		1865	Januar 28	30,4	sehr augenfällig	
			März 28	35,7	sehr leicht aufgefunden	
			Apr. 26	27,7	gut s.	
20			Juli 24	48,7	erst spät aufgefunden	
			Oct. 21	48,0	gut s.	
		1866	Apr. 16	35,4	gut s.	
		1867	Nov. 27	30,8	sichtbar	
		1868	Juni 22	52,0	sichtbar	
25		1870	Juli 25	— 56,0	gut s.	
		1871	Febr. 20	27,0	leicht s.	
			Juni 19	40,0	schwach kenntlich	
			Aug. 17	34,9	gut s.	
			Sept. 14	— 15,2	sichtbar	
30		1872	Juni 7	30,0	sichtbar	
			Sept. 4	40,4	gut s.	
			Sept. 30	— 35,8	leicht s.	Mittel 40,4
			Oct. 4	45,0	sehr leicht s.	Stunden
			Dec. 31	34,1	gut s.	
35		1873	Mai 27	33,6	leicht s.	
		1874	Apr. 17	27,7	sehr leicht s.	
		1875	Juli 4	37,0	sehr leicht s.	
		1876	Febr. 26	34,8	sehr leicht kenntlich	
			Juli 22	37,0	leicht s.	
40		1877	März 16	38,8	sehr leicht s.	
			Juni 12	27,6	sehr leicht s.	
			Nov. 7	54,8	leicht s.	
			Dec. 6	41,9	leicht s.	
		1878	Januar 5	49,9	leicht s.	
45			Juni 2	42,8	sehr leicht s.	
			Juli 1	29,8	bestimmt sichtbar	
			Juli 31	44,2	leicht s.	
			Oct. 27	40,8	sichtbar	
			Nov. 26	55,2	leicht s.	
50		1879	Mai 23	61,3	gut s.	
			Juni 22	71,2	gut s.	
			Juli 22	82,2	gut s.	
			Dec. 11	— 53,0	sichtbar	Mittel 52,6
			Dec. 15	52,3	sichtbar	Stunden
55		1880	Januar 10	— 40,7	sichtbar.	
				Sum. 2193,1 St.		

Die durch das Vorzeichen — unterschiedenen Zahlen der Tabelle beziehen sich auf den eingehenden Mond und geben die Zeit an, welche von der letzten Phase bis zur Conjunction verlief. Wenn wir die Dauer des ganzen Mondwechsels von einer Conjunction zur andern, in Stunden ausgedrückt, *m* nennen, so war z. B. am 14 Sept. 71 die schwindende Sichel $m - 15,25$ Stunden alt.

Bei der Bildung des Mittels sind alle Zahlen gleichmässig als positive behandelt worden. Es ist nämlich gleichgültig, ob man ausgeht von Hälften des Interluniums, die der Conjunction vorangehn, oder von solchen, die ihr nachfolgen; eine sehr grosse Menge von Beobachtungen negativer Interlunienhälften würde ohne Zweifel zu demselben Mittel führen, welches sich aus einer sehr grossen Menge von Beobachtungen für die positiven ergäbe.[1])

Wo zwei Werthe demselben Interlunium angehören, da haben sie addiert und die halbe Summe für das Generalmittel verwendet werden müssen. Statt der vier Originalwerthe n. 32 f. und 53 f. sind also die rechts zugefügten Zahlen in Ansatz gebracht, mithin nicht 55 sondern 53 Zahlen addiert worden.[2])

Die 53 zu addierenden Zahlen ergeben als Summe 2193,1, welche durch 53 getheilt, zu dem Generalmittel 41,4 führt. Zu Athen also ist durchweg ein negatives oder positives Alter des Mondes von 41,4 Stunden oder 41 St. 24 Min. erforderlich um die Sichel zur Erscheinung zu bringen.[3])

1) Bruhns bemerkt dies im ‘Nachtrage’. S. u. S. 75 Note.

2) Die Länge der einen Interlunienhälfte ist ohne Zweifel bedingt durch die andre und es stehen die Hälften in einem Verhältnisse mehr oder minder genauer Gleichheit, s. u. S. 77. Wer in den Fällen Cl. 2 n. 32 f. und 53 f. beide Hälften in Rechnung stellte, würde, da die Herstellung des Generalmittels sich sonst nur vermöge solcher Hälften, die aus verschiedenen Interlunien stammen, vollzieht, der besondern Interlunienspecies, welcher n. 32 f. und n. 53 f. angehören, ein ungebührliches Gewicht geben. Böte unser Material überall beide Hälften der einzelnen Interlunien dar, so würden auch immer beide zu berechnen sein und man hätte mit ganzen Interlunien zu operieren. Aber so vollständig ist eben unser Material nicht.

3) In den leipziger Arbeiten werden 41,8 St. als Mittel berechnet. Das Resultat ist ganz gut und differiert nur wenig von obigem. Aber der Admanuensis hat nachlässig copiert; es fehlen in der zu summie-

Wenn die Daten der 1. Classe, um je 24 Stunden verlängert, die erste Sichtbarkeit anzeigen, so lässt sich aus beiden Classen ein Mittel bilden, und zwar stellt sich dasselbe auf 43,5 St. oder 43 St. 30 Min.[1])

Die gefundenen Zahlen 41,4 und 43,5 liegen nicht gar weit von einander; drückt man sie in Tagvierteln aus, so ergiebt sich rund $^7/_4$ Tag für die eine wie für die andere Zahl, also da die negative Interlunienhälfte im Mittel der positiven gleich sein muss, für das Interlunium $^{14}/_4$ Tag, und es wird klar, dass von den S. 68 für Geminos entworfenen Interlunienformen die mit *B'* bezeichnete dasjenige Interlunium darstelle, welches nach den Beobachtungen neuerer Zeit als mittleres anzusehen ist. Oben ist bemerkt, dass die Bewegung des Mondes, der (*B* und) *B'* entsprechen, zwischen den geminischen Extremen die Mitte halte.

Es ist nun noch das Häufigkeitsverhältniss der verschie-

renden Reihe, J. Schmidts fünf erste Beebachtungen; ferner fehlen meine drei Beobachtungeu — sie waren auf besonderen Blättern beigegeben, die wohl Anfangs übersehn wurden. Am Ende des Nachtrages hat Bruhns, im Anschluss an meine Tageblätter, genauen Bericht gegeben. — Die Leipziger bemerken nebenher, aus den drei vor der Conjunction gemachten Observationen (25 Juli 70, 14 Sept. 71, 30 Sept. 72) berechne sich als Mittel — 35,7; Gewicht sei jedoch auf dies Ergebniss nicht zu legen (weil das Material so wenig umfangreich). 'Wären die Beobachtungen zahlreicher,' heisst es dann, 'so würde jedenfalls für das Alter vor und nach der Conjunction derselbe Werth herauskommen', s. o. S. 74, 1. Alles dies ist einleuchtend. Indess kommt durch Zuziehung von n. 53 und 55 der Cl. 2 das negative Mittel auf — 40,2, eine Zahl die dem Generalmittel nahe liegt. — Bruhns' Bemerkung, für das negative und positive Mondsalter müsse sich (bei hinreichendem Material) derselbe Werth ergeben, führt übrigens dahin, dass es zwecklos sei ein eigenes, mit dem Vorzeichen — zu versehendes Sichtbarkeitsmittel zu bilden. Wir haben es hier nicht mit zwei Fragen zu thun sondern nur mit der einen, wie viel Zeit im Mittel die attische Interlunienhälfte beanspruche, und diese Frage wird ebensogut durch Observation negativer wie positiver Hälften beantwortet.

1) Von Classe 1 fallen weg n. 2 14 und 16, da diese Daten, um 24 St. verlängert, sich Cl. 2 n. 6 27 und 33 bereits vorfinden; bleiben Rest 16 Beobachtungen. Gesammtbetrag 426,1 St. Hiezu $16 \cdot 24 = 384$ addiert, giebt 810,1. — Die Summe der Sichtbarkeitsalter Cl. 2, 810,1 St. (16 Beob.) addiert zu der Summe Cl. 2, 2193,1 St. (53 Interlunienhälften) macht 3003,2 St. Divisor ist $16 + 53 = 69$. Quotient 43,5.

denen Formen des Interluniums zu untersuchen. Dies wird demnächst geschehn, so jedoch, dass statt der fünf Formen S. 68 nur drei zur Anwendung kommen, indem aus den vier letzten zwei Kategorien, *BB'* und *CC'*, gemacht werden. Damit kommt die Frage, wie oft eine jede Form oder Doppelform vorkomme, überein mit der Frage nach dem Häufigkeitsverhältniss der drei geminischen Bewegungen des Mondes. — Wir haben, so gut es geht, aus den halben Interlunien, die beobachtet sind, die ganzen Interlunien herzustellen. Dieser Punct muss im Vorwege erörtert werden.

Auf meine der leipziger Sternwarte eingereichte Frage, in welchem Verhältniss die Interlunienhälfte vor der Conjunction (das negative Mondsalter) zu der Hälfte nach der Conjunction (zum positiven Mondsalter) stehe und ob die Conjunction das Interlunium auch wohl einmal in gleiche Hälften zerlege, ist Folgendes geantwortet worden: 'Unter der Voraussetzung einer gleichmässigen Geschwindigkeit in der Bewegung des Mondes kann, da sich die Dämmerungsverhältnisse in der kurzen Zeit des Interluniums nur sehr wenig ändern, der Fall vorkommen, dass das Interlunium in zwei ganz gleiche Theile getheilt wird. Es findet dies statt, wenn der (wahre) Neumond zufällig um Mittag fällt'. Eine annähernde Bestätigung geben Cl. 2 n. 53 f.; Neumond 13 Dec. 79, 39 Minuten nach Mittag; Interlunienhälften — 53,0 und + 52,3, also ziemlich gleich. — Mittägliche Conjunctionen halbieren die Formen *B* ($2^1/_2$ Tage) und *C* ($4^1/_2$ Tage), in welchen eine Tageshelle als Mittelpartie des Interluniums erscheint. Um aber die Formen *A* ($1^1/_2$ Tage), *B'* ($3^1/_2$ Tage) und *C'* ($5^1/_2$ Tage) in gleiche Hälften zu theilen, muss die Conjunction um Mitternacht eintreten, weil in *A B'* und *C'* eine Nacht die Mittelstellung hat.[1]) Im Falle einer mittäglichen oder mitternächtlichen Conjunction ist also das ganze Interlunium durch die beobachtete Hälfte herstellbar; man braucht nämlich nur die Stundenzahl der Hälfte mit 2 zu multiplicieren. — Aber auch wenn die Conjunction nicht in

1) Weshalb Bruhns bloss die mittägliche Conjunction als Gleichtheilerin des Interluniums nennt, weiss ich nicht. Er stellt die attischen Interlunien nicht bloss auf $2^1/_2$ und $4^1/_2$, sondern auch auf $1^1/_2$ $3^1/_2$ und $5^1/_2$ Tage, und gewiss ist die Möglichkeit einer gleichen Theilung für alle Interlunienlängen ohne Ausnahme einzuräumen.

die Mitte des Interluniums fällt, dürfte die eine Hälfte durch die andere einigermassen bedingt sein, so dass, wenn die beobachtete Hälfte klein, mittelgross oder sehr gross ist, für die nichtbeobachtete ungefähr dieselben Eigenschaften anzunehmen sind. So sind die Hälften des Interluniums Sept. 30 — Oct. 4 72, — 35,8 und 45,0, zwar keineswegs gleich, aber auch nicht auffallend ungleich, sondern nicht gar weit vom Mittel (41,4) abliegend. Man sollte denken, dass sich in der Regel die Anzahl der natürlichen Tageshälften (Lichttage und Nächte) in beiden Partien des Interluniums gleichmässig wiederfinden müsse, und dass ihre Ungleichheit sich beschränke auf ungleichen Antheil an derjenigen Tageshelle oder Nacht, die die Mittelpartie des Interluniums bildet. Indess hat die Herstellung der einen Hälfte aus der andern ihre Schranke. So lässt sich eine 48,0stündige Interlunienhälfte (65 Oct. 21 und 72 Juli 7), die also zwei Tage umfasst, ebensogut zu sieben wie zu neun natürlichen Tageshälften ergänzen, so dass das ganze Interlunium entweder die Form *B'* oder die Form *C* bekommt. Dieselbe Unsicherheit dürfte obwalten bei Mondsaltern die der 48,0stündigen Dauer nahe liegen, wie 47,0 (67 Febr. 6), 48,4 (61 Nov. 4) u. a. m. — Nach dieser vorgängigen Erörterung wollen wir nun versuchen das Häufigkeitsverhältniss der Kategorien *A* *BB'* und *CC'*, und damit der drei geminischen Bewegungen des Mondes auszumitteln auf Grund der neueren Beobachtungen.

Das jüngste Sichtbarkeitsalter unter denen, die beobachtet wurden, ist — 15,25 (Athen 14 Sept. 71). Man muss vermuthen, dass die nicht beobachtete Interlunienhälfte ebenfalls ziemlich klein war und von der letzten bis zur ersten Phase anderthalb Tage verliefen, das Interlunium also die Form *A* hatte. — Schon das nächstjüngste Alter, 25,7 St. (Korinth 1 Januar 62) kann nicht auf *A* hergestellt werden, weil anderthalb Tage nach Abzug von 25,7 Stunden einen Rest lassen, der zu klein ist um ein attisches Sichtbarkeitsalter abzugeben.[1]) Es folgt also, dass für das erwähnte Mondsalter

1) Kürzester Tag in Athen 9 St. 16,4 Min. (J. Schmidt). Ein Interlunium also, welches einen 24stündigen Tag und eine Tageshelle umfasst (Form *A*), ist in der bezüglichen Jahreszeit (1 Januar) etwa 33,3 St. lang; 33,3 — 25,7 = 7,6 St. — Längster Tag 14 St. 47,8 Min.; Interlunium (*A*) 38,8 St.; 38,8 — 25,7 = 13,1 St. Es würde also, wenn

selbst und für die noch höheren, umfangreichere Interlunienformen als *A* anzunehmen sind, dass sich also in unserm Material nur eine einzige Beobachtung (die vom 14 Sept. 71) findet, die dem anderthalbtägigen Interlunium (Form *A*) Anhalt giebt, alle übrigen observierten Alter mithin auf *B B'* u. s. w. zu reducieren sind. Mit Recht also bemerkt Bruhns das Minimum der Interluniums, welches $1^1/_2$ Tage betrage, gehöre in Athen zu den Seltenheiten und scheine nur unter den allergünstigsten Umständen einzutreten. — Die *ταχίστη σελήνη* des Geminos, welche das neue Licht schon an der Numenie zeigt, ist also etwas Exceptionelles. — Hiernach ist es unwahrscheinlich, dass die Sachkundigen alter Zeit, wenn die Conjunction, wie Geminos überliefert, auf Ultimo gesetzt war, der jungen Sichel schon am ersten Monatstage (*νουμηνία*) entgegensahen; auf etwas erfahrungsmässig Seltenes konnten sie ihren Calcül nicht stellen. In den Tagen des Homer und auch noch lange nach Homer werden wohl die Monate durchweg mit dem sichtbaren Neumonde angefangen haben (phänologische Numenien); aber die Conjunction muss dann in der Regel nicht dem Ultimo, sondern dem Tage vor Ultimo entsprochen haben.[1])

wir uns jene Beobachtung auf das Sommersolstiz verlegt vorstellen, allerdings noch ein Rest von 13 Stunden bleiben. Allein, da nach heutiger Wahrnehmung — 15,25 das jüngste Sichtbarkeitsalter ist, empfiehlt es sich den Rest 13 als unzureichend für das Erscheinen der Sichel anzusehn. Bleiben wir dagegen bei der Jahreszeit stehen, in der jene Observation gemacht wurde, so ist der sich ergebende Rest, 8 Stunden, ohne Zweifel viel zu klein als dass er für ein attisches Sichtbarkeitsalter des Mondes genommen werden könnte, und wir dürfen glauben dass die Interlunienform vom 31 Dec. 61 und 1 Jan. 62 grösser als *A* war.

1) Dass die mit dem Conjunctionstage schliessenden Monate der Griechen das neue Licht am 1. brachten (Ideler I S. 279, Böckh Sonnenkr. S. 162), wird mit Unrecht als Regel betrachtet. S. u. ‘Metons Epoche’. Um häufige Interlunien von anderthalb Tagen und Sichtbarkeitsalter von circa 18 Stunden anzutreffen, muss man weiter nach Süden gehn. Dass unter den Tropen das Interlunium kürzer sei, bemerkt Bruhns, und von Palästina und Nordägypten heisst es bei J. Schmidt a. O., dass dort die Verhältnisse günstiger seien als in Athen und der Mond früher sichtbar werden müsse. — In den Jahren 77 bis 79 habe ich hier in Schleswig 30 extreme (oder von mir für extrem gehaltene) Sichtbarkeiten notiert. Unter dieser Zahl sind 8 erste

Zur zweiten Kategorie (*BB'*, mittlere Bewegung bei Geminos) ist zunächst das vollständig beobachtete Interlunium 72 Sept. 30 — Oct. 4 zu rechnen, da es annähernd drei Tage und eine Tageshelle umfasst.[1]) Dann sind zu *BB'* zu rechnen die Mondsalter von 25,7 bis etwa 45 St. Ihre Zahl ist 40. Macht, das Interlunium 72 Sept. 30 — Oct. 4 hinzugerechnet, 41. Die mittlere Bewegung ist also, unserm Material zufolge, zugleich ihrem Vorkommen nach die häufigste, daher Geminos sie denn als das Gewöhnliche voranstellt.

Die Mondsalter von 46 bis 49, 9 St., zehn an der Zahl, wage ich nicht zu *BB'* zu ziehn, da sie auch auf *CC'* ergänzbar sind; s. o. Gesetzt aber dass sie alle zu *CC'* gehören, kann doch der zweiten Kategorie (*BB'*) die grösste Häufigkeit nicht bestritten werden.

Die letzte Kategorie schlage ich vor von 52,0 St. ab zu beginnen und auszudehnen bis 71,2 St. So ergeben sich 15 Belege für *CC'*, wobei das vollständig observierte Interlunium 79 Dec. 11—15 nur als Ein Beleg zu zählen war. — Den Schluss sämmtlicher nach den Zahlenwerthen geordneten Mondsalter bilden zwei[2]), die nach Geminos nicht erklärbar sind.[3])

Sichtbarkeiten, die auch in Athen von Julius Schmidt notiert wurden. Alle schleswiger Daten sind später, und zwar mindestens um 2 Tage; die meisten der beobachteten Interlunien kommen auf 7½ Tage, eine in Athen unerhörte Dauer.

1) Die notierten Längen, — 35,8 und 45,0 St., ergeben für das Interlunium 80,8 St. Dass diese Dauer nicht gar weit abliegt von 83,7 Std. oder drei Tagen und einer Tageshelle dieser Jahreszeit (Taglänge 1 Oct. 11,7 St., J. Schmidt Beitr. z. phys. Geogr. von Gr. S. 256), ist unleugbar. Immerhin beunruhigt ein Unterschied von mehreren Stunden. — Das Interlunium 29 Dec. 11—15 dauerte 105,3 St., war also, da die Dauer etwa 105,7 St. (9,7 Tageslänge am 1 Dec.) sein sollte, auch etwas kürzer als man erwartet. Hier ist die geringe Kürzung vielleicht so zu erklären, dass der Mond erschien als es schon oder noch Tag war. Aber für die Observationen vom 30 Sept. und 4 Oct. 72 reicht man mit dieser Erklärung nicht aus.

2) Recapitulation der Berechnung. 71 Interlunienhälften sind observiert. Sie rühren her aus 69 Interlunien, die sich nach den angegebenen Gesichtspuncten in 1 41 10 15 und 2 zerlegen.

3) Die Mondsalter vom 5 Aug. 64 und 22 Juli 79 waren 76,0 und 82,2, Längen, die 6½tägige Interlunien verlangen. Ob man annehmen will, die zart angedeutete Sichel sei, wenn auch nur auf kurze Zeit, schon am 4 Aug. 64 und 21 Juli 79 sichtbar gewesen, aber von dem

Die Bearbeiter haben die Frage, ob sich die Phasen nach einer gewissen Periode richten, nirgends aufgeworfen. Ich meinerseits besitze die astronomischen Kenntnisse nicht, um diese Frage so, wie sie es verdient, zu verfolgen.[1])

Sammlung 1,

menologische Tagnamen.

1. Tag *νουμηνία.*[2]) Reste des Wortes C. I. A. I p. 18a n. 37 (betrifft Steuern der Bündner). Sicher ist p. 89 n. 189a (Diobelie Boëdr.); II 1 p. 428 n. 477c *νουμηνίᾳ κ[ατὰ θεὸν*

Beobachter übersehn worden, oder ob wir glauben sollen, dass Geminos' langsamste Bewegung des Mondes nicht die allerlangsamste sei, weiss ich nicht zu entscheiden, neige mich indess zu ersterer Ansicht. — In dem ersten Aufsatze der leipziger Bearbeiter werden als attische Interlunienlängen 1½ 2½ 3½ 4½ 5½ T., mehr nicht, angenommen, auch die 5½tägige als Maximum bezeichnet. Erst später, im Nachtrage, scheint ihnen klar geworden zu sein, dass enorme Längen wie 82,2 mit einem 5½tägigen Maximum unvereinbar, und, wenn der Beobachter sich nicht getäuscht hat, Interlunien von 6½ Tagen zuzulassen sind. — Wenn der Beobachter in jenen zwei Fällen auch die andere Interlunienhälfte observiert hätte und das negative Mondsalter eine entsprechende Länge zeigte, so würden die hohen Zahlen 76,0 und 82,2 dem Zweifel weniger ausgesetzt sein.

1) Die nahe Uebereinstimmung der Daten von 1859 Juli 1 27,7 Oct. 27 40,9 mit denen von 1878 Juli 1 29,8 Oct. 27 40,8 könnte an eine 19jährige Wiederkehr denken lassen. Aber 1860 Juni 20 36,7 stimmt ganz und gar nicht mit 1879 Juni 22 71,2. — Die leipziger Bearbeitung des Materials hat meinen Erwartungen besonders insofern nicht entsprochen, als ich hoffte, es gäbe einen exacten Weg den Eintritt des letzten und ersten Mondlichts zu bestimmen. Das athenische Material sollte dann, hatte ich mir gedacht, mit den Rechnungsergebnissen verglichen und, wie zu hoffen, bestätigt werden.

2) Der Name bezeichnet ursprünglich eine Anschauung, Gemin. VI p. 119 Hild. *ἐν ᾗ μὲν γὰρ ἡμέρᾳ νέα ἡ σελήνη φαίνεται, κατὰ συναλοιφὴν νεομηνία προσηγορεύθη*; s. o. S. 47. Dann bezeichnet er den 1. Tag des Kalendermonats, weil derselbe die junge Sichel bringen konnte. Mit dieser Bedeutung haben wir es hier zu thun. — *Νουμηνία* ward auch der wahre Neumond genannt. Um die *νουμηνία* dieses Sinnes von der gewöhnlichen kalendarischen *νουμηνία* zu unterscheiden, fügt Thuk. II 28 *κατὰ σελήνην* hinzu; *τοῦ δ' αὐτοῦ θέρους νουμηνίᾳ κατὰ σελήνην* (am Tage des wahren Neumonds), *ὥσπερ καὶ μόνον δοκεῖ εἶναι γίγνεσθαι δυνατόν, ὁ ἥλιος ἐξέλιπε μετὰ μεσημβρίαν* (Sonnen-

δέ] oder νουμηνίᾳ κ[ατ' ἄρχοντα] (Decret)[1]; p. 126 n. 302 dürfte nicht νουμηνίᾳ zu lesen sein.[2]) Plut. Sulla 14 (Kal. Martiae = Anth. 1). Andere fast nur aus Schriftstellern entnommene Belege weiter unten.

Μηνὸς ἡ νέα = νουμηνία ist zu beanstanden. Platon Ges. S. 849 B νόμος δὲ ἔστω μηνὸς τῇ νέᾳ — — τὸν — ξένον εἰς πάντα τὸν μῆνα ὠνεῖσθαι σῖτον — — δεκάτῃ (δωδεκάτῃ Unger Philol. XXXIX S. 479) δὲ τοῦ μηνὸς τὴν τῶν ὑγρῶν οἱ μὲν πρᾶσιν οἱ δὲ ὠνὴν ποιείσθωσαν δι' ὅλου τοῦ μηνὸς ἱκανήν· τρίτῃ δὲ εἰκάδι τῶν ζώων ἔστω πρᾶσις scheint bestimmt zu werden, der Fremde solle sich Getreide (Mehl, Brot) einkaufen am 1. und zwar für den ganzen Monat, am 10. (12.) Flüssigkeiten, am 23. Vieh. Aber der 1. Monatstag heisst sonst nicht νέα[3]) und für die Numenie passt das Markten nicht, s. u. Vielleicht ist ἕνῃ statt νέᾳ zu schreiben, da Hesiod die Triakade zu etwas Aehnlichem bestimmt;

finsterniss 3 Aug. 431). Ohne κατὰ σελήνην heisst es Letronne-Brunet Papyrus p. 69 αἱ τοῦ ἡλίου ἐκλείψεις γείνονται νουμηνίᾳ, und zu Ar. Wolk. 1134 ἕνη καὶ νέα wird von dem Schol. p. 126 lin. 37 f. angemerkt: οὕτω παρ' Ἀθηναίοις ἡ παρ' ἡμῖν τριακάς, ἡ νουμηνία; die Triakade, attisch Enekänea genannt, ist der Tag der Conjunction. Vgl. unten Tag 30, letzte Note. — Bei Ptolem. III 2 p. 153 τῇ νεομηνίᾳ τῶν ἐπαγομένων 'am 1. Tage der fünf Epagomenen ägypt. Kal.' ist die lunarische Bedeutung aufgegeben.

1) Ob der Inhalt die Wahl des Tages bedingte, lässt sich nicht bestimmt sagen; lin. 9 ist vom [ἱερεὺς Ἀσκλη]πιοῦ und lin. 11 von Opfern die Rede. — Lin. 3 scheint Ἀνθεστ. nicht der Monatsname zu sein.

2) A. O. lauten lin. 3 ff. — —]δος δεκ[άτ]ης πρυ[τα]νε[ίας· Μουνιχιῶνος τῇ δευτέρ]ᾳ, πρώτ[η τῆ]ς [πρυ]τα[νείας· ἐκκλησία· τῶν προέδρω]ν ἐπεψήφ[ιζ]εν. Also [τῇ δευτέρ]ᾳ; doch die Zufügung des Artikels missfiel dem Herausgeber selbst, es musste bloss δευτέρᾳ heissen; auch musste ἱσταμένου hinzukommen. Unger Philologus XXXVIII S. 446 setzt eine Vertauschung des Monatsnamens, also einen Irrthum des Steinschreibers, voraus und vermuthet [Ἐλαφηβολιῶνος νουμηνί]ᾳ. Falls der Monat ohne Tagnamen stand, so kann man schreiben [Μουν. μηνός, ἡμέρ]ᾳ πρώτ[η τῆ]ς [πρ.].

3) Zu Gunsten der Lesart lässt sich anführen Apollon. Argonaut. IV 1479 f. ὥς τίς τε νέῳ ἐνὶ ἤματι μήνην ἢ ἴδεν ἢ ἐδόκησεν ἐπαχλύουσαν ἰδέσθαι, da bei ἡ νέα, ἡμέρα ergänzt werden kann. Aber der gesuchte Ausdruck eines Poëten giebt für Plat. a. O. doch keinen rechten Anhalt.

man soll dann Mundvorrath austheilen (für den nächsten Monat), ἔργ. 767 ἀρμαλιὴν δατέασθαι, s. u. Tag 30.[1])

Πρώτη ἱσταμένου wird für attisch ausgegeben von dem Schol. Aristoph. Wolk. 1131 p. 444 und p. 126. Es heisst p. 444 οἱ Ἀττικοὶ οὕτω διῄρουν τὸν μῆνα, πρώτη ἱσταμένου, δευτέρα ἱσταμένου μέχρι τὸν (leg. τῶν) δέκα, und p. 126 lin. 9 ff. τὰς μὲν ἀπὸ νουμηνίας ὁμοίως ἡμῖν, λέγοντες πρώτη ἱσταμένου, δευτέρα ἱσταμένου, μέχρι τῶν δέκα. Belege fehlen.[2]) — Einen andern Namen als νουμηνία scheint der 1. Monatstag überhaupt nicht geführt zu haben im Kalender Athens.[3])

Der Numenie kam schon als der ἀρχὴ τοῦ μηνός, Dionys. Hal. Art. rhet. III, eine gewisse Dignität zu Plutarch de vitando aere alieno 2 = T. V p. 119 Tauchn. nennt sie den heiligsten der Tage, ἱερωτάτην ἡμερῶν. In Athen wurde auf die Burg gegangen und den Göttern geopfert, Dem. g. Aristog. S. 799; genannt wird Zeus, Schol. Aristoph. Wolk. 616; auch Helios und Apollon, insonderheit Apollon Numenios, s. o. S. 5, 2. Auf einen Verstorbenen Namens Numenios Könos' Sohn bezieht sich folgende Grabschrift: ἤματι μὲν γενόμην, ᾧ καὶ κλυτότοξος Ἀπόλλων, τεσσαρακαιδεχέτης δ' ἐξέλιπον βιοτήν· ταὐτῷ δ' ᾧ γενόμην θάνον ἤματι, τηνίκα Φοίβῳ ἀστοὶ πανδήμους ἐξετέλουν θυσίας.[4]) Danach ist

1) Das überlieferte τῇ νέᾳ = ἕνῃ καὶ νέᾳ zu nehmen, scheint unmöglich.

2) Anderswo mag πρώτη ἱσταμένου oder πρώτη üblich gewesen sein. Eine Inschrift aus dem phrygischen Kibyra datiert πρ. μη. Πανήμου d. i. πρώτῃ μηνὸς Π., Collignon im Bullet. de Corr. Hell. II p. 610. Usener (Rhein. Mus. B. 34 S. 437) löst die Abkürzung anders auf; es sei προτέρᾳ μηνός gemeint, und unter der προτέρα habe man den vorletzten Monatstag zu verstehn, wovon ich mich nicht überzeugen kann.

3) C. I. A. II 1 p. 82 n. 176 datiert von Pryt. 9 Tag 19, der einem Tage des Thargelion, ἑ[.]η Θ[α]ργηλιῶνος, entspricht. Da nun eine demselben Jahre (Ol. 112, 3 Arch. Aristophon) angehörende Gleichung, Thargel. 14 = Pr. 9 T. 32, für Pr. 9 T. 19 den 1 Thargelion ergiebt, so vermuthet der Herausgeber in ἑ[.]η eine sonst nicht bekannte Bezeichnung des 1. Monatstages. Weniger kühn ist es anzunehmen, dass der Schreiber des Textes oder der denselben auf den Stein übertragende Steinhauer ein Versehn begangen habe. S. u. per. Julian. 4384.

4) Sie ist so nach Millers Verbesserungen citiert von Usener (Rhein. Mus. 34 S. 421).

Apollons Geburt an diesem Tage (sonst am 7.) gefeiert worden. Der 1. und 7., nach Schol. Aristoph. Plut. 1126, s. u. Tag 4 letzte Note, Tage des Apoll, finden sich im Dienste dieses Gottes vereinigt bei Herodot VI 57 und auf einer delphischen Inschrift bei Wescher-Foucart p. 113 n. 142. S. u. Tag 7.[1])

Der Mangel an Decreten, die als Datum den 1. Monatstag haben, erklärt sich also aus der ceremoniösen Dignität der Numenie, die man ungern profanierte. Auch kann der Umstand eingewirkt haben, dass in der Zehnstämmezeit zwei Stämme, in der Zwölfstämmezeit alle Stämme im Gemeinjahr an Numenien in Function traten, so dass der Tag in der Regel mit Formalien hinging.[2])

Plutarch a. O. sagt, die Numenie werde entweiht durch Geldgeschäfte, *τῆς νουμηνίας, ἣν ἱερωτάτην τῶν ἡμερῶν οὖσαν ἀποφράδα ποιοῦσιν οἱ δανεισταὶ καὶ στύγιον.* Da an der *ἕνη καὶ νέα* zurückgezahlt wurde[3]), so muss die abermalige Belegung der Capitalien, wenigstens die Aushändigung gegen Quittung, oft am folgenden Tage, der Numenie, stattgefunden haben.[4])

2. Tag *δευτέρα ἱσταμένου.* Seeurk. XIVa l. 216 (Gericht über Ausflüchte der Trierarchen Mun. 2 und 5); C. I. A. II 1 p. 86 n. 186 (Decret Tharg.); p. 186 n. 391 (Decret. Met.); Dem. 42, 5 (Vermögenstausch seitens der Strategen vorgeschlagen bei den Dreihundert Met.); Aeschin 3, 27 (Agora Skir. 2 und 3).

Ohne *ἱσταμένου.* C. I. A. I p. 89 n. 189a *δευτέρᾳ Βοηδρ.*,

1) Von den Kephallenen ward der Stifter einer Secte am 1. Monatstage, *κατὰ νουμηνίαν*, ceremoniös geehrt, Clem. Alex. T. II p. 215 Klotz = p. 511 Pott; vgl. Petersen Geburtst.-Feier S. 304. — Bei Luk. Ikaromen. 13 verspricht der Luftreisende dem Empedokles an jedem Neumond ein Trankopfer zu bringen. — Betteln mit der Eiresione an den Neumondstagen, *ταῖς νουμηνίαις* Vita Hom. in Westerm. Biogr. min. p. 17.

2) Die o. S. 81, 2 vorgeschlagene Ergänzung von C. I. A. II 1 n. 302 kommt indess darauf hinaus, dass an einer Numenie decretiert worden ist.

3) Böckh Mondc. S. 4, und u. Tag 30 g. E.

4) Am 1. Tage des Monats Boëdromion (Ol. 92, 4?) ist eine Zahlung aus öffentlicher Casse erfolgt, C. I. A. I p. 89 n. 189a, und zwar *εἰς τὴν διοβελίαν.* Eine Geldspende, die dem ärmeren Volke zu Gute kam, vgl. Böckh C. I. Gr. I p. 225, kann auch von Plutarchs Standpunct nicht als Profanierung der Numenie angesehn werden.

wo sich aus dem Vorangehn der *νουμηνία Βοηδρ.* von selbst ergab, dass *ἱσταμένου* zu ergänzen sei. Dasselbe gilt von Schol. Aristoph. Wolk. 616 *ἐν δὲ τῇ δευτέρᾳ = δ. ἱσταμένου*[1]), indem *ἐν τῇ πρώτῃ ἡμέρᾳ* vorherging. Aber für C. I. A. II 1 p. 377 n. 620 (Thiasotenbeschluss Metag.) und für [*Μουνιχιῶνος τῇ δευτέρ*]*ᾳ*, *πρώτ*[*η τῆ*]*ς* [*πρ.*], s. o. S. 81, 2, ist diese Entschuldigung nicht anwendbar; ebenso wenig für Plut. de frat. amore 18 und Sympos. Quaest. IX 6 (Ausmerzung des 2 Boëdr.). Die Supplierung von *ἱσταμένου* empfiehlt sich für die beiden plutarchischen Stellen auch dadurch, dass Schol. Aristoph. a. O. den 2. als Tag des Poseidon überliefert und Plutarch die Ausmerzung des 2 Boëdr. durch den Streit begründet, welchen Poseidon mit Athena hatte.

Wer die Gottheit rein und heilig, erhaben über menschliche Leidenschaft denkt, wird einen Streit der Götter traurig und widerwärtig finden und dem Plutarch beistimmen, dass der Tag solchen Streites ein böser sei. Allein der Streit führte zum Siege der Stadtgöttin und zur Verherrlichung Attikas, so dass der Tag mit Rücksicht auf seine Folgen sogar für glücklich gelten konnte. Beliebt scheint indess der 2. Tag nicht gewesen zu sein, aber ernstlich gemieden hat man ihn auch wiederum nicht. Hesiod wird die *δευτέρα ἱσταμένου* und überhaupt die *δεύτεραι* zu den neutralen Tagen gerechnet haben, zu denen, die den Menschen nichts bringen, was denn darauf hinauskommt, dass die *δεύτεραι* mehr für ungünstig als für günstig gehalten wurden.

3. Tag *τρίτη ἱσταμένου*. Ist aus attischen Inschriften nicht zu belegen. Aeschin. 3, 27 *ἀγορὰν ποιῆσαι τῶν φυλῶν Σκιροφοριῶνος δευτέρᾳ ἱσταμένου καὶ τρίτῃ* 'dass die Stämme zusammentreten sollten'; eine Versammlung des ganzen Volkes (*ἐκκλησία*) ist nicht gemeint. Die *τρίτη* erscheint bloss als Fortsetzung, es soll am 2. Agora stattfinden und der 3. hinzugenommen werden. — Die Stelle desselben Autors 2, 92 *ἀκούετε, ὅτι Μουνυχιῶνος ἐψηφίσθη τρίτῃ ἱσταμένου*, nach welcher ein Beschluss des Rathes (§ 91 *τὸ τῆς βουλῆς ψήφισμα*) am 3. Munychion zu Stande kam, kann man ablehnen, weil sie nicht stimmt mit § 91 *οὐ μόνον τοίνυν διετρίψα-*

1) Oder scil. *ἡμέρᾳ*. Dann ist es kein eigentl. Kalenderdatum; vgl. u. S. 88.

μεν τὰς λοιπὰς ἡμέρας τοῦ μηνός (des vorher erwähnten Elaphebolion), ἀλλὰ Μουνυχιῶνος ἐξωρμήσαμεν. Zu erwarten war 'wir liessen nicht bloss den Rest des Elaph. verstreichen, sondern verpassten auch beinahe den ganzen folgenden Monat', so dass das Datum gegen Ende des Munychion lag.[1]) — [Dem.] 18, 137 (Zeugenverhör Hek.); Plut. de gloria Athen. 7 (Schlacht bei Platää Boëdr.).

Ἱσταμένου weggelassen hat Plutarch Camill. 19 (Schlacht bei Platää Boëdr.). — Auch bei Suidas τριτομηνίς· τὴν τρίτην τοῦ μηνὸς τριτομηνίδα ἐκάλουν· δοκεῖ δὲ γεγεννῆσθαι τότε ἡ Ἀθηνᾶ[2]) scheint der 3. der 1 Dekade verstanden werden zu müssen, obwohl sonst τρίτη φθίνοντος als Athenas Geburtstag überliefert wird. S. unten τρίτη φθίνοντος. Der Athena heilig waren alle drei τρίται; zu Hes. ἔργ. 780 Flach μηνὸς δ' ἱσταμένου τρισκαιδεκάτην ἀλέασθαι bemerkt der Schol. p. 229 Vollb. Φιλόχορος δὲ πάσας τὰς τρεῖς (leg. τρίτας?) ἱερὰς λέγει τῆς Ἀθηνᾶς. — Dass ἱσταμένου bei Aeschin. 3, 17 fehlt, ist nicht auffallend, da δευτέρᾳ ἱσταμένου vorherging.

Die Athener haben von der τρίτη ἱσταμένου wenig oder gar nicht Gebrauch gemacht um Decrete abzufassen, aus Respect vor der gestrengen Stadtgöttin, der sie geweiht war.[3]) Plutarch de Iside 12 berichtet, dass die 3. Epagomene in Aegypten ein gemiedener Tag war ἐκ δὲ τοῦ Κρόνου (εἶναι) τὸν Τυφῶνα[4]) καὶ τὴν Νέφθυν· διὸ καὶ τὴν τρίτην (die

1) Sollte § 91 ἀλλὰ μόγις Μουνυχιῶνος ἐξωρμήσαμεν und § 92 τρίτῃ φθίνοντος zu schreiben sein? Vgl. Dem. 3, 5 τούτου τοῦ μηνὸς μόγις μετὰ τὰ μυστήρια (gegen Ende des Boëdr.) δέκα ναῦς ἀπεστείλατε ἔχοντα κενὰς Χαρίδημον. Aber auch ein Beschluss von der τρίτῃ φθίνοντος ist auffallend. Vielleicht hat Aeschines bloss Μουνυχιῶνος gesagt und ist τρίτῃ ἱσταμένου willkührlich eingeschoben. Sicher ist nur was Fr. Franke praef. p. XIII bemerkt 'latet in his vitium'.

2) Vgl. Petersen Geburtstagsf. S. 308.

3) Vgl. Heortologie S. 172 (Athena der Mond).

4) Virgil setzt Typhons Geburt auf den 5. Tag, der ebenfalls gemieden und dem 3. verwandt war. Servius bringt die dem 5. anhaftenden Superstitionen auch mit Minerva in Verbindung, indem er zu Georg. I 277, s. u. Tag 5, bemerkt: quinta luna nullius operis initium sumas; dicitur enim hic numerus Minervae esse consecratus, quam sterilem esse constat; unde etiam omnia sterilia quinta luna nata esse dicuntur, ut Orcus Furiae Gigantes (Lobeck Agl. p. 430). In Athen dachte man anders, der 3., nicht der 5., gehöre der Stadtgöttin; ihre Zahl war also die Drei, nicht die Fünf. Ein Schwanken zwischen den

vorher als Geburtstag des Typhon bezeichnet ist) τῶν ἐπαγομένων ἀποφράδα νομίζοντες οἱ βασιλεῖς οὐκ ἐχρημάτιζον, οὐδ' ἐθεράπευον αὐτοὺς μέχρι νυκτός.

Schol. Aristoph. Plut. 1126 Χάρισι τρίτῃ scheint auf attisches Herkommen nicht zu passen.[1])

Heutzutage ist ἡ τρίτη Dienstag; diesem Wochentage traut der Neugrieche nicht.[2])

4. Tag τετρὰς ἱσταμένου. Kommt vor C. I. A. I p. 89 n. 189a (Zahlung Boëdr.); II 1 p. 301 n. 482 (Ephebendecret Boëdr.; Plut. Aristid. 19 (Schlacht bei Platää Boëdr.); Plut. Symp. IX 3, 2, s. hernach.

Ohne ἱσταμένου. Schol. Aristoph. Plut. 1126 ἡ τετρὰς ἐνομίζετο τοῦ Ἑρμοῦ καὶ καθ' ἕκαστον μῆνα ταύτῃ τῇ ἡμέρᾳ (πλακοῦντα) ἀπέθεντο τῷ Ἑρμῇ, vgl. p. 607 Dübn. Der 'allmonatliche' Opfertag des Hermes kann nur in der ersten Dekade gesucht werden, welche anderswo (Hymn. in Merc. 19 τετράδι τῇ προτέρῃ, τῇ μιν τέκε πότνια Μαῖα; Plut. Symp. IX 3, 2 Ἑρμῇ δὲ μάλιστα τῶν ἀριθμῶν ἡ τετρὰς ἀνάκειται· πολλοὶ δὲ καὶ τετράδι μηνὸς ἱσταμένου γενέσθαι τὸν θεὸν ἱστοροῦσι) bestimmt angegeben wird. — Ἱσταμένου scheint auch zu fehlen in dem Frgm. aus Menanders Methe: ἐμὲ γὰρ διέτριψεν ὁ κομψότατος ἀνδρῶν Χαιρεφῶν ἱερὸν γάμον φάσκων ποιήσειν δευτέραν μετ' εἰκάδα καθ' αὑτόν, ἵνα τῇ τετράδι δειπνῇ παρ' ἑτέροις· τὸ τῆς θεοῦ (Aphrodite) γὰρ πανταχῶς ἔχειν καλῶς.[3]) Hier wäre es passend an den dem 22 naheliegenden 24 zu denken. Aber der Tag der Aphrodite (und des Hermes),

Tagen 3 und 5 war leicht möglich; so scheint die Theogonie den 3. als Erinyentag anzusehn, während in den ἔργοις von den Erinyen bei dem 5 die Rede ist. S. Delphika S. 138.

1) Wenn die Stelle nicht verschrieben (Delphika S. 138, 2) sein sollte, so kann etwa an das Charitenopfer des auf Paros weilenden Minos gedacht werden. Als Minos den Chariten dort opferte, kam ihm die Botschaft zu, dass sein Sohn Androgeos umgekommen sei, ὅθεν, sagt Apollodor III 15, 7, 4 = p. 117, 24, ἔτι καὶ δεῦρο (= νῦν) χωρὶς αὐλῶν καὶ στεφάνων ἐν Πάρῳ θύουσι ταῖς Χάρισι. Die Chariten also euphemistisch, wie Eumeniden.

2) Meinem Reisetagebuche von 1865 zufolge wurde mir auf Syra erzählt, in der griech. Woche seien ungünstig die τρίτη und die πέμπτη. Der damals noch lebende Consul von Hahn, dem ich davon sprach, erklärte, dass nur die τρίτη, nicht die πέμπτη als schlimm angesehn werde.

3) Meineke IV p. 162 (Usener Rhein. Mus. B. XXXIV S. 428).

auf welchen τὸ τῆς θεοῦ führt, ist die τετρὰς ἱσταμένου.[1]) S. unten. — Ἱσταμένου ist auch Schol. Hes. 770 Flach p. 225 Vollb. zu ergänzen: ἡ τετρὰς Ἡρακλέους· ἐν αὐτῇ γὰρ ἐτέχθη. καὶ λέγομεν ὅτι τετράδι κοῦρος ἔγεντο καὶ οὔποτε πάγκακος ἔσται.

Der rechte Name des 4 Tages ist τετράς, nicht τετάρτη.[2]) Indess sagt Hesiod ἔργ. 800 ἐν δὲ τετάρτῃ μηνὸς ἄγεσθ' ἐς οἶκον ἄκοιτιν, s. o. S. 40 und sein Schol. p. 232 Vollb. ἡ τετάρτη ἱερὰ Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ καὶ διὰ τοῦτο πρὸς συνουσίαν ἐπιτηδεία; desgl. p. 231. Auch Theophr. Char. 30 spricht von den τετάρταις, um den 4 Tag der ersten Dekade zu bezeichnen: καὶ ταῖς τετάρταις δὲ καὶ ταῖς ἑβδομάταις προστάξας οἶνον ἕψειν τοῖς ἔνδον· (καὶ) ἐξελθὼν ἀγοράσαι μυρσίνας (Myrtenzweige mit Bezug auf Aphrodite) (καὶ) λιβανωτῶν πίνακα· καὶ εἰσελθὼν εἴσω στεφανοῦν τοὺς Ἑρμαφροδίτους ὅλην τὴν ἡμέραν. Der Plural, nicht weil der 14. und 24. mit zu verstehn ist, sondern um anzudeuten, dass der Gläubige allgemein — in allen Monaten — diese Bräuche beobachtet.

Die Seltenheit epigraphischer Belege erklärt sich aus der Beliebtheit des 4 Tages, den man sich nicht gern verdarb mit Geschäftssachen. Mehrere und lauter wohlwollende Gottheiten waren auf ihn gewiesen, Hermes, Aphrodite und Eros[3]), Herakles. Den 4 als Tag des Hermes zu feiern lag besonders den Besitzern von Viehherden nahe, denen Hermes als Zeugungsgott Segen verlieh. In gleichem Sinne ist Aphrodite Vorsteherin des Tages.[4]) Am 4 Tage soll nach Hesiod

1) Verstehe man also die τετρὰς ἱσταμένου, obwohl sie durch eine Reihe von Tagen vom 22. getrennt ist. Δευτέρα μετ' εἰκάδας als vorletzten Monatstag zu nehmen (Usener) geht nicht an.

2) Als rechter Name des 4. Wochentages ist im Neugriechischen τετράδη (Mittwoch) anzusehn. Jetzt will man von der τετράδη abgehn und τετάρτη an die Stelle setzen. Das Volk sagt aber nach wie vor τετράδη. (Mittheilung des Herrn Th. von Heldreich.)

3) Eros kommt zur Welt am Geburtstage seiner Mutter, Plat. Symp. p. 203. Dass er an ihrem Tage, der Tetras, theilhatte ist nicht überliefert, aber wahrscheinlich.

4) Da Aphrodite und Hermes an einem und demselben Tage zu feiern waren, kann es nicht auffallen, dass der Komödiendichter Philiskos ein Stück schrieb, betitelt Ἑρμοῦ καὶ Ἀφροδίτης γοναί. Weshalb an der Stelle des Suidas, in der unter anderen Titeln philiskischer

a. O. Hochzeit gemacht, auch das Weinfass geöffnet, ἔργ. 819 τετράδι δ' οἶγε πίθον, und gezecht werden.[1]) Diesem Gebote kamen die Tetradisten nach, Gesellschaften solcher, die an der Tetras sich zum Gelage zusammenthaten. Vgl. Athen. XIV p. 659d Μένανδρος ἐν Κόλακι τὸν τοῖς τετραδισταῖς διακονούμενον μάγειρον ἐν τῇ τῆς Πανδήμου Ἀφροδίτης ἑορτῇ[2]) ποιεῖ ταυτὶ (die an der Stelle angeführten Verse) λέγοντα.

5. Tag πέμπτη ἱσταμένου. C. I. A. I p. 89 n. 189b (öffentliche Zahlung Skir.); II 1 p. 123 n. 300 Ἐλ[αφηβολιῶνος πέμπτ]ει ἱσταμένου (Decret); p. 339 n. 567 (Beschluss der Phyle Aegeïs Elaph.); p. 369 n. 611 (Beschluss einer Religionsgesellschaft Pyan.); Seeurk. XIVa l. 216 (Gerichtstag über Ausflüchte der Trierarchen Mun. 2 und 5); Plut. Camill. 19 (böotische Siege Hippodromios = Hek.).

Ohne ἱσταμένου Bekk. An. p. 86, 20, G. A. 56, 2 (Genesien oder Nemesien Boëdr.), da Plutarch Arat. 53 ἡμέρᾳ πέμπτῃ Δαισίου μηνός, ὃν Ἀθηναῖοι καλοῦσιν Ἀνθεστηριῶνα dem Zahlworte ἡμέρᾳ zugesetzt ist, so hat der Ausdruck formell den Charakter eines Datums verloren, vgl. o. S. 46, 3, und man kann nicht sagen, dass ἱσταμένου fehle.

Der 5., im Boëdromion ein Tag der Todtentrauer (Nemesien), wird auch in den übrigen Monaten nicht gern für öffentliche Acte gewählt worden sein; dahin führt die Seltenheit der Belege aus Staatsdecreten.[3]) Man vergleiche Hesiod

Lustspiele auch Ἑρμοῦ καὶ Ἀφροδίτης γοναί vorkommt, eine Aenderung (Ἑρμοῦ γοναί, Ἀφροδίτης γοναί, Meineke Frgm. Com. Gr. I p. 282) vorgeschlagen wird, ist nicht einzusehn.

1) Eine Aufforderung am 4. Tage Hochzeit zu machen, würde in der Stelle liegen, wenn man πίθος auf das den griechischen Bräuten mitgegebene Fass bezöge, oder in der Eröffnung des Fasses einen Euphemismus sähe für das was dem Weibe in der prima nox geschieht.

2) Ist auf den Ausdruck ἑορτή Gewicht zu legen, so muss in irgend einem der Monate der 4. zum Festtag erhoben sein, während die übrigen Tetraden blosse Epimenientage blieben. Vgl. Schol. Aristoph. Plut. 1126 ἔξω τῶν ἑορτῶν ἱεραί τινες τοῦ μηνὸς ἡμέραι νομίζονται Ἀθήνησι θεοῖς τισιν οἷον νουμηνία καὶ ἑβδόμη Ἀπόλλωνι. Die Nemesien des 5 Boëdr. sind ein zum Fest erhobener Epimenientag der Nemesis. S. o. S. 5, 3.

3) Das im Text citierte Staatsdecret n. 300 ist das einzige, welches von einer πέμπτη datiert. Da dieselbe auf Ergänzung beruht, so kann man sie beanstanden. Aber die Ergänzung scheint ganz gut;

ἔργ. 802 ff. πέμπτας δ' ἐξαλέασθαι, ἐπεὶ χαλεπαί τε καὶ αἰναί· ἐν πέμπτῃ γάρ φασιν Ἐρίνυας ἀμφιπολεύειν Ὅρκον τινυμένας, τὸν Ἔρις τέκε πῆμ' ἐπιόρκοις. Hierzu bemerkt Tzetzes: τοῦτο δὲ ὁ Ἡσίοδος ἐκ τοῦ Μελάμποδος εἴληφε· φησὶ γάρ που ἐκεῖνος, ἐν πέμπτῃ σελήνῃ τις ἐπίορκον ὀμόσας τοσαῖσδε ἡμέραις τελευτᾷ. Die πέμπται mochten Gerichtstage sein, Seeurk. a. O. und s. u. Tag 5 v. E., so dass der vor Gericht Meineidige mit baldigem Tode bedroht wird. Vgl. Virgil. Georg. I 277 ff., vgl. o. S. 85, 4, quintam fuge, pallidus Orcus Eumenidesque satae; tum partu terra nefando Coeumque Iapetumque creat saevumque Typhoea et coniuratos coelum rescindere fratres (Otos und Ephialtes Homer. Od. XI 313).

6. Tag ἕκτη ἱσταμένου. C. I. A. II 1 p. 67 n. 162 (Σκιρ. [ἕκ]τη ἱσταμ. mitten in der Urkunde, zu beziehn auf einen an dem Tage approbierten Gesetzantrag); p. 237 n. 461 (Decret Pyan.); p. 295 n. 481 (Ephebendecret Boëdr.); [Dem.] 18, 54 (Anhängigmachung einer Klage Elaph.); C. I. A. IV p. 5 (verm. Opfertag Tharg.); Plut. Thes. 18 (Bittgang der Mädchen nach dem Delphinion Mun.); Qu. Sympos. 3, 7, 1 (böotische Pithögie Prostaterios = Anth.); 8, 1, 1 (Sokrates geboren Tharg.); de gloria Athen. 7 (Marathonsfest Boëdr.). Ἱσταμένου nicht hinzugefügt bei Plut. Camill. 19 (μηνὸς Βοηδρ. ἕκτῃ Schlacht bei Marathon); Diog. Laërt. II 5, 44 p. 43 Cobet (Sokrates geboren Θαργ. ἕκτῃ, ὅτε καθαίρουσιν Ἀθηναῖοι τὴν πόλιν καὶ τὴν Ἄρτεμιν Δήλιοι γενέσθαι φασίν); Dem. 42, 1 (τῇ γ' ἕκτῃ — τοῦ Βοηδρ. μηνός Termin um den Vermögensstand anzugeben); Schol. Aristoph. Plut. 1126 ἡ δὲ ἕκτη τῇ Ἀρτέμιδι (ἀφιέρωτο ἑκάστου μηνός); Iamblich. V 152 τῇ ἕκτῃ[1]); Dionys. Hal. Art. rhetor. III εἰ δὲ ἑβδόμῃ ἢ ἕκτῃ (ἐγένετό τις 'Jemand geboren ist'), ὅτι ἱεραὶ τοῖν θεοῖν (so kann man bei der Gratulation einflechten, es sei ein Tag der Letoïden).

Der 6. ist nicht von sehr bestimmtem Charakter. Nach

die Behörde mag sich über die herrschende Superstition hinweggesetzt haben aus subjectiver Willkür oder mit Bezug auf Umstände, die wir nicht kennen.

1) Lobeck. Agl. p. 432 'Pythagoras iussit Ἀφροδίτῃ θυσιάζειν τῇ ἕκτῃ, Iamblich. V 152. Sed quis contendat huius praecepti auctorem fastos Atticos secutum esse potius quam proprias Pythagoreorum rationes'.

Hesiod ἔργ. 785 f. ist die erste ἕκτη den Mädchen nicht günstig; die am Artemistage (erzeugten und) geborenen, s. u. S. 106, 2, mochten in Gefahr scheinen keine Männer zu finden. Verwandten Sinnes ist es, wenn Hesiod v. 786 den Tag der unfruchtbaren Göttin zum Zerstören der Genitalien bei Thieren empfiehlt. Dann soll am 6 der Hirte das Gehege herstellen für das ihm anvertraute Kleinvieh. Auch ist gut Knaben zeugen am 6.

7. Tag ἑβδόμη ἱσταμένου. Aus attischen Inschriften nicht sicher zu belegen, da C. I. A. I p. 152 n. 274 (öffentlicher Verkauf confiscierten Gutes Gam.) einen Fehler enthält. Vielleicht hat der Verkauf nicht ἑβδόμῃ ἱσταμένου sattgefunden sondern ἑβδόμῃ φθίνοντος, se dass die Daten nicht der Reihe nach folgten, wie n. 275 erst der 28 dann der 25 Tag der Prytanie kommt. Vgl. Samml. 4 Pryt. 8 Tag 2. Herod. VI 57 νεομηνίας δὲ ἀνὰ πάσας καὶ ἑβδόμας ἱσταμένου τοῦ μηνὸς δίδοσθαι ἐκ τοῦ δημοσίου ἱερήϊον τέλειον ἑκατέρῳ (jedem der beiden Könige von Sparta) ἐς Ἀπόλλωνος κτλ. Plut. Theseus 22 θάψας δὲ τὸν πατέρα τῷ Ἀπόλλωνι τὴν εὐχὴν ἀπεδίδου τῇ ἑβδόμῃ τοῦ Πυανεψιῶνος μηνὸς ἱσταμένου· ταύτῃ γὰρ ἀνέβησαν εἰς ἄστυ σωθέντες.

Ohne ἱσταμένου. Plut. Camill. 19 (Niederlagen der Griechen bei Kranon, bei Chäronea und in Italien Panamos = Metag.). Harpokr. p. 162 Bekk. (Pyanepsien Pyan.). Zu Hesiod ἔργ. 770 f. ἑβδόμη ἱερὸν ἦμαρ· τῇ γὰρ Ἀπόλλωνα χρυσάορα γείνατο Λητώ bemerkt der Scholiast: τὴν δὲ ἑβδόμην καὶ ὡς Ἀπόλλωνος γενέθλιον ὑμνῶν, διὸ καὶ Ἀθηναῖοι ταύτην ὡς Ἀπολλωνιακὴν τιμῶσι δαφνηφοροῦντες καὶ τὸ κανοῦν ἐπιστέφοντες καὶ ὑμνοῦντες τὸν θεόν. Vgl. I. Lydus p. 26 (Lobeck Agl. p. 428) μάρτυς Ὀρφεὺς λέγων· ἑβδόμη, ἣν ἐφίλησεν ἄναξ ἑκάεργος Ἀπόλλων und Lobeck a. O. p. 434 Note. Diog. Laërt. III 2 p. 69 Cobet Platon geboren Θαργηλιῶνος ἑβδόμῃ, καθ' ἣν Δήλιοι τὸν Ἀπόλλωνα γενέσθαι φασί; vgl. Plut. Qu. Sympos. 8, 1, 1 und Gell. Noct. Att. XV 2, 1 und 3 ex insula Creta quispiam aetatem Athenis agens Platonicum esse se philosophum dicebat; — — is in conviviis iuvenum, quae agitare hebdomadibus lunae solemne nobis (Gellius war Akademiker) fuit, simulatque modus epulis factus — — loqui coeptabat cet.[1]) Diog. Laërt. X 14 p. 258

1) S. Petersen Geburtstagsf. S. 306.

Cobet Epikur geboren. Wescher-Foucart p. 113 n. 142 στεφανούτω δὲ (Ἰστώ) κατὰ μῆνα νουμηνίᾳ καὶ ἑβδόμᾳ τὰν Φίλωνος εἰκόνα [δα]φνί[νῳ] στεφάνῳ πλεκτῷ.[1]) Vgl. vorhin Herod. VI 57. Während der 7 hier mit dem 1, s. o. S. 83, verbunden ist, finden wir Dionys. Hal. Art. rhet. III, s. o. S. 89, den 6 neben ihm.

Ἑβδομάτη, eine Bezeichnung die Hesiod ἔργ. 805 für den 17 Tag verwendet, findet sich Theophr. Char. 30, s. o. S. 87, pluralisch, ohne ἱσταμ.

Am 7 Tage scheinen die öffentlichen Geschäfte geruht zu haben, weil er dem Apollon (oder dem incarnierten Apollon, dem Platon) geweiht war.

Die Heiligkeit des 7 Tages war vermuthlich beschränkt auf die erste Dekade, während andere Superstitionen der Art über dieselbe hinausgehn; an eine gleiche oder auch nur ähnliche Dignität des 17, des 7 v. E. oder des 27 ist nicht zu denken.

8. Tag ὀγδόη ἱσταμένου. C. I. A. I p. 89 n. 189a (öffentl. Zahlungen Boëdr.); II 1 p. 111 n. 259, wo ἱσταμένου unsicher (Decret Anth.); p. 275 n. 471 f. (zwei Decrete vom selben Tage des Boëdr.); p. 280 n. 475 (Decret Gam.); p. 391 n. 638 [μη]νὸς Μουν. ὀγδ[όη ἱσταμ.?] (viell. Beschluss einer Secte, Aechtheit dubiös); Kallisthenes in Schol. Eur. Hek. 892 bei Fischer gr. Zeitt. S. 17 (Eroberung Trojas Tharg.); Aeschin. 3, 66 (Asklepiostag an welchem dem Herkommen zuwider Ekklesie gehalten worden Elaph.); C. I. Gr. I p. 482 n. 523 Ποσειδεῶνος η' ἱσταμένου πόπανον — — Ποσιδῶνι χαμαιζήλῳ.

Ohne ἱσταμένου. Plut. Thes. 36 (Hochfest des Theseus Pyan.); Schol. Ar. Ach. 961 (angeblich Feier der Choen am 8 Pyan.); Plut. a. O. ταῖς ἄλλαις ὀγδόαις, Theseus am 8 auch in den übrigen elf Monaten verehrt; a. O. καὶ γὰρ Ποσειδῶνα ταῖς ὀγδόαις[2]) τιμῶσιν; a. O. und cap. 12 mit zu-

1) Ein Todtencult, der sich apollinisch gestaltete. — Apollon hatte von der ihm eignenden ἑβδόμη ἱσταμένου verschiedene Beinamen; C. I. Gr. I p. 465 n. 463 ἱερὸν Ἀπόλλωνος ἑβδομείου φρατρίας Ἀχνιαδῶν, wo Böckh bemerkt ἑβδόμειος sei nicht verschieden von Ἀπ. ἑβδομαγενής und ἑβδομαγέτης. Lobeck a. O. bezieht ἑβδομαγέτης auf Chöre von sieben Knaben und sieben Mädchen. Näher liegt den die ἑβδόμη bringenden oder den 7 Tage alten, s. oben Tag 1, Gott zu verstehn.

2) Ueber den Plural s. o. S. 87.

gesetztem ἡμέρα (Theseus' Ankunft in Athen Hek.); Schol. Hes. ἔργ. 790 p. 230 Vollb. τὴν ὀγδόην τοῦ μηνός (der 8 dem Poseidon geweiht).

Hesiod ἔργ. 772 empfiehlt den 8 (neben dem 9) zu Alltagsgeschäften, deren eins v. 790 f. genannt wird; μηνὸς ὀγδοάτῃ κάπρον καὶ βοῦν ἐρίμυκον ταμνέμεν, vgl. oben Tag 6. In historischer Zeit finden wir den 8 Tag zu Athen dem Theseus und seinem göttlichen Vater[1]), auch dem Asklepios[2]) geweiht. Er blieb indess Werkeltag, wenn wir den 8 Elaphebolion (Asklepiostag) und den 8 Pyanepsion (Hochfest des Theseus) ausnehmen.

9. Tag ἐνάτῃ ἱσταμένου. C. I. A. II 1 p. 85 n. 183 (Decret Boëdr.); p. 413 n. 238 b, wenn Σκιρ. ἐνάτῃ zu ergänzen ist (Decret); p. 158 n. 332 (Decret Metag.); p. 242 n. 465 (Decret Pos.); p. 249 n. 467 (zwei Decrete vom 9 Boëdr., indem das Datum des zweiten Decrets, ἕκτῃ, vielmehr ἐνάτῃ lauten sollte); p. 259 n. 469 (Decret Elaph.).

Ohne ἱσταμένου. Dionys. Hal. Art. rhetor. III ἔχοις δ' ἂν καὶ περὶ τῆς ἐννάτης λέγειν (man kann Jemandem, der am 9 geboren, das Compliment sagen), ὅτι ἱερὰ τοῦ ἡλίου.[3])

Dass Hesiod den 9 zu den Werkeltagen rechnet ist vorhin gesagt, s. Tag 8. V. 812 geht er näher darauf ein, wozu insonderheit die ἐνάτη tauge; am 9 sei gut anpflanzen, der 9 sei auch günstig für Geburten, männliche wie weibliche. — Dass der 9, obwohl in einigen Monaten zu den Tagen

1) Zu Hesiods Zeiten gab es in Athen noch keinen Theseusdienst. Auch Poseidon wird damals sein Epimenion nicht erst am 8., nach Apoll, empfangen haben. Ursprünglicher Poseidonstag könnte die δευτέρα, welche als solcher überliefert ist, scheinen; s. o. S. 84. Aber Poseidon hat wohl einst, als sein Cultus noch blühte, einen vornehmeren Platz als die δευτέρα gehabt. Vgl. Delphika S. 60, 1.

2) Asklepios ist der phön. Esmun, welches Wort ‘acht’ bedeutet. S. Movers A. E. III 24 S. 396. Er ist also natürlicher Eigenthümer der ὀγδόη. Obwohl nicht überliefert ist, dass auch der 18. den Asklepios anging, werden wir uns, die Asklepiosfeier im Boëdr. angehend, bei gelassener Wahl zwischen dem 17. und dem 18., für den 18. entscheiden müssen. Ich bemerke dies gegen Unger (Philologus B. XXXVII S. 41), der den 17. annimmt. — Asklepios, dessen Dienst erst in nachhesiodischer Zeit zu Athen aufgekommen sein dürfte, empfing vermuthlich am 8. eines jeden Monats sein Epimenion.

3) Ob dem Helios an den 9. Tagen ein Epimenion gebührte, möchte, für Athen wenigstens, zu bezweifeln sein.

längerer Festzeiten (grosse Dionysien, Theseen) gehörend[1]), den Athenern häufig als Geschäftstag diente, lehren die von diesem Tage datierten Decrete.

10. Tag *δεκάτη ἱσταμένου*. C. I. A. I p. 4 n. 1 (Friedenszeiten der grossen und kleinen Mysterien ablaufend am 10. Pyan. und 10 Elaph.); Seeurk. XIVa l. 189 f. (Schiffe in Bereitschaft zu setzen zum 10 Mun.); Andok. 1, 121 (Anbringung einer Rechtssache bei dem Archon Boëdr.); C. I. A. p. 412 n. 175b (Decret Skir.); p. 258 n. 469 (Ephebendecret Boëdr.).

Ohne *ἱσταμένου*. Schol. Ar. Thesm. 80 *δεκάτη* und hernach mit Zahlzeichen *ι'* (angeblich halimus. Thesmophor. Pyan.). *Δεκάτη τοῦ μηνός* Platon Ges. 849 B, s. o. S. 81 (Verkauf und Kauf von Flüssigkeiten).

Einen Ersatz für *ἱσταμένου* bot der attische Kalender nicht dar.[2])

1) Auch der 9., welchen Herod. VI 106 erwähnt, *ἱσταμένου τοῦ μηνὸς εἰνάτη*, gehörte zu den Tagen einer längeren Festzeit (Karneen).

2) Ich ziele mit obigen Textworten auf die dubiöse *προτέρα δεκάτη* in Epikurs Testament, Diog. Laërt. X 18 p. 259 Cobet *ἐκ δὲ τῶν γινομένων προσόδων τῶν διδομένων ἀφ' ἡμῶν Ἀμυνομάχῳ καὶ Τιμοκράτει κατὰ τὸ δυνατὸν μεριζέσθωσαν μεθ' Ἑρμάρχου σκοπούμενοι εἴς τε τὰ ἐναγίσματα τῷ τε πατρὶ καὶ τῇ μητρὶ καὶ τοῖς ἀδελφοῖς καὶ ἡμῖν εἰς τὴν εἰθισμένην ἄγεσθαι γενέθλιον ἡμέραν ἑκάστου ἔτους τῇ προτέρᾳ δεκάτῃ τοῦ Γαμηλιῶνος, ὡς καὶ εἰς τὴν γινομένην σύνοδον ἑκάστου μηνὸς ταῖς εἰκάσι τῶν συμφιλοσοφούντων ἡμῖν εἰς τὴν ἡμῶν τε καὶ Μητροδώρου μνήμην κατατεταγμένην· συντελείτωσαν δὲ καὶ τὴν τῶν ἀδελφῶν ἡμέραν τοῦ Ποσειδεῶνος καθάπερ καὶ ἡμεῖς· συντελείτωσαν δὲ καὶ τὴν Πολυαίνου τοῦ Μεταγειτνιῶνος*. Vgl. Petersen Geburtstagsf. S. 309. Böckh, Köhler, Reusch verstehn unter *προτέρα δεκάτη τοῦ Γαμ.* den 10. Gam. Bei alten Epikern findet sich allerdings *πρότερος, πρῶτος, πρώτιστος* als Bezeichnung der 1. Dekade, s. o. Hesiods Mon. Tag 6 und 9, aber der attische Sprachgebrauch kennt kein *προτέρα* = *ἱσταμένου*. Wo *προτέρα* bei Tagnamen vorkommt, hat es andern Sinn, s. u. 'Stör. des Kal.'. Eine *προτέρα δεκάτη* = *δεκάτη ἱσταμένου* nach epischer Ausdrucksweise ist in Epikurs Testament auffällig. Eine Geburtstagsfeier des Epikur am 10 Gam. ist auch sachlich auffallend. Die Philosophenschulen feierten ihre Stifter an Göttergeburtstagen, die Akademiker wählten Apollonstage (Hebdomaden), die Epikureer Tage des Bakchos, der in späterer Zeit mit Apoll identificiert ward (Eikaden). Plinius N. H. 35, 2 (Böckh Stud. S. 89) giebt denn auch eine vicesima luna an als Geburtstag des Epikur, und die abweichende Angabe des Diog. Laërt. X 14, nach der Epikur am 7 Gam. geboren ist (Böckh a. O.), bietet wenigstens einen Apollonstag. Ein

Was die mit der δεκάτῃ ἱσταμένου ablaufenden Fristen angeht, so hängen sie zusammen mit dem Ablauf der antiken Woche.

Der 10. ist ohne Zweifel ein Werkeltag gewesen und Hesiod, der weiter nichts von ihm sagt, als dass er männlichen Kindern günstig sei, ἔργ. 794 ἐσθλὴ δ' ἀνδρογόνος δεκάτη, mag ihn ebenfalls als Werkeltag angesehn haben.

11. Tag ἑνδεκάτη. Aeltere Belege (Zeit der 10 Stämme): Dem. 24, 26 (Ekklesie betreffend Gesetzanträge Hek.); Athenäon VI p. 158 (Decret Boëdr.); C. I. A. II 1 p. 100 n. 234 (Decret Gam.); [Dem.] 42, 11 (Eidschwur Boëdr.).[1])

Jüngere Belege (Zeit der 12 Stämme): C. I. A. II 1 p. 143 n. 317 (Decret Pos.); p. 149 n. 325 (Decret [Pos.]); p. 165 n. 336 (Decret Tharg.); p. 183 n. 385 (Decret [Gam.]); p. 214 n. 439 (Decret Mun.); p. 268 n. 470 (Decret Gam.); p. 276 n. 471 (Ephebendecret Pyan.); p. 310 n. 492 (Decret [Mäm.)]; Athenäon VI p. 271 (Decret, s. Samml. 4 Pryt. 1 T. 11).

Schol. Ar. Thesm. 80 erst ια', dann ἑνδεκάτῃ Πυανεψιῶνος (angeblich ἄνοδος der Thesmophoriazusen); Plut. Symp. 3, 7, 1 und 8, 10, 3 (Pithögie Anth.).

Πρώτῃ ἐπὶ δέκα und μία ἐπὶ δέκα bei Grammatikern. Schol. Ar. Wolk. 1134 p. 126, 49 τὴν δευτέραν (die 2 De-

10 hat keine Gottesgeburt aufzuweisen, entspricht also keineswegs den Erwartungen. — Daher haben Meier und Andere gemeint die προτέρα δεκάτη sei der 20, so genannt gegenüber dem 21, der ὑστέρα δεκάτη heisst. Aber es fehlt ganz und gar an Belegen für eine προτέρα δεκάτη = Tag 20, und die Worte des epikurischen Testaments sind dieser Erklärung nichts weniger als günstig, da, wenn die im selben Satze vorkommenden Ausdrücke τῇ προτέρᾳ δεκάτῃ und εἰκάσι alle beide den 20 bezeichnen, statt τῇ προτέρᾳ δεκάτῃ vielmehr τῇ εἰκάδι erwartet wird. Vgl. Böckh Stud. S. 90 und A. Reusch de dieb. contionum p. 29 f. — Unter diesen Umständen scheint gezweifelt werden zu können, ob die προτέρα δεκάτη auf richtiger Ueberlieferung beruht. Man könnte τῇ ὑστέρᾳ δεκ. schreiben, würde aber damit dem Sachverhältniss nicht genügen. — Hermes V S. 388 Gomperz Papyr. Herculan. Ἐπίκουρος κἂν τῷ ζῆν διετέλει τὴν ἡμέραν ἐπισημαινό[μ]ενος α[ὐτ]οῦ (leg. κ' τοῦ 'am 20') Μεταγε[ι]τ[ν]ιῶνος, [εἶτ' οὖν] ταύτῃ τελε[υ]τήσαντος (Πολυαίνου), [ὥσ]περ εὔλογον, εἴτε ταύτῃ γενέθλιον ἐσχηκό[τ]ος bringt keine Hülfe.

1) Als Beleg der kalendarischen ἑνδεκάτη kann C. I. A. II 1 p. 84 n. 181 (Decret) nicht dienen, da ἑνδεκάτει daselbst nicht den Monat, sondern die Prytanie anzugehn scheint.

kade zählen die Athener) οὕτως· πρώτη ἐπὶ δέκα, δευτέρα ἐπὶ δέκα, ἄχρι τοῦ θ′ (l. τῆς ιθ′?). Vgl. a. O. 1131 p. 126, 11 und Pollux I 63.

Ein anderer Scholiast zu Ar. Wolk. 1131 p. 444 hat μία ἐπιδέκα, δύο ἐπιδέκα, μέχρι τῆς ἐννεακεδεκάτης (sic).

Πρώτη ἐπὶ εἰκάδα, eine Ausdrucksweise die, dem Zeugnisse eines Grammatikers zufolge[1]), ebenfalls bis zum 19. durchgeführt ward.

Die vielen Decrete vom 11. erklären sich daraus, dass von den drei ordentlichen (κύριαι) Ekklesien, die im Monate zu halten waren, die erste am 11. stattfand. Die zweite fiel auf den Anfang, die dritte auf den Schluss der letzten Dekade. Schol. Dem. 24, 20 καὶ ἐγίνετο ἡ πρώτη (ἐκκλησία) ἑνδεκάτῃ τοῦ μηνός, ἡ δὲ β′ περὶ τὴν εἰκάδα, ἡ δὲ γ′ περὶ τὴν λ′.[2])

Hesiod nennt ἔργ. 774 den 11. und 12. günstige (ἐσθλαί) Tage, den 11. empfiehlt er zur Schafschur. So war auch in Athen der 11. entschieden Werkeltag, abgesehn etwa von dem festlichen 11 Anth. Der 11 Pyan. (verm. nicht ἄνοδος, sondern halimus. Thesmophorien) wird den Männern nicht festlich gewesen sein.

12. Tag δωδεκάτη. C. I. A. II 1 p. 131 n. 308 (Decret Metag.); p. 197 n. 408 (Decret vom 12 Mun. κατὰ θεόν); Thuk. II 15 τὰ ἀρχαιότερα Διονύσια τῇ δωδεκάτῃ ποιεῖται ἐν μηνὶ Ἀνθεστηριῶνι, vgl. Harpokr. p. 184 Χόες — ἑορτή τις παρ' Ἀθηναίοις Ἀνθεστηριῶνος δωδεκάτῃ; Dem. 24, 26 (Gesetz am 12 Hek. beantragt, obwohl es der Tag des Kronienfestes war); Plut. de glor. Athen. 7 (Charisterien Boëdr. und Schlacht bei Mantinea Skir.); Schol. Ar. Thesm. 80 (Pyan., angeblich νηστεία der Thesmophor.).

Ἱσταμένου zuzufügen ist wider den Sprachgebrauch. Es

1) Mir nur bekannt aus Böckh Stud. S. 89, der es dem Anhange zur englischen Ausgabe des Photios entnommen und so hergestellt hat: ἐκεῖθεν δὲ πρώτην ἐπὶ δεκάδα, [δευτέραν ἐπὶ δεκάδα], τρίτην ἐπὶ δεκάδα [καὶ ἀναλόγως μέχρι τῆς ἐνάτης κτλ.].

2) Schol. Aristoph. Ach. 19 κυρίας ἐκκλησίας: ἐν ᾗ ἐκύρουν τὰ ψηφίσματα· εἰσὶ δὲ νόμιμοι ἐκκλησίαι αἱ λεγόμεναι κύριαι τρεῖς τοῦ μηνὸς Ἀθήνησιν, ἡ πρώτη καὶ ἡ δεκάτη καὶ ἡ τριακάς ist verschrieben. Ursprünglich muss es etwa so geheissen haben: ἡ πρώτη [τῇ ἐν]δεκάτῃ [καὶ ἡ δευτέρα τῇ δεκάτῃ ὑστέρᾳ] καὶ ἡ [τρίτη τῇ] τριακά[δι] oder in Zahlen ἡ α′ τῇ αι′ κτλ.

findet sich Schol. Eurip. Hek. 892 (Fischer gr. Zeitt. S. 17) *Λυσίμαχος δέ φησι — — Θαργηλιῶνος ἱσταμένου δωδεκάτῃ* (Eroberung Trojas). Vgl. o. S. 41 (*μ. ἱσταμ. τρισκαιδεκάτῃ* bei Hesiod).

Δευτέρα ἐπὶ δέκα nach schlechteren Quellen, s. vor. S.[1]) Clemens Alex. Strom. I 21, 104 = T. II p. 73 Klotz *Ἴλιον ἑάλω — — Θαργηλιῶνος μηνὸς δευτέρᾳ ἐπὶ δέκα, ὥς φησι Διονύσιος ὁ Ἀργεῖος.* Vgl. Böckh Stud. S. 87. Die C. I. A. II 1 p. 85 n. 183 (Decret) vorgeschlagene Ergänzung [*Ποσιδεῶνος*] *δευτ[έρᾳ ἐπὶ δέκα, ἑβδόμῃ καὶ δεκάτῃ τῆ]ς π[ρυτ.]* ist also nicht ganz ohne Bedenken, dürfte aber doch vorläufig festzuhalten sein.

Ziffern Schol. Ar. Ekkl. 18 *Σκίρα ἑορτή ἐστι τῆς Σκιράδος Ἀθηνᾶς, Σκιροφοριῶνος ιβʹ.* Ebenfalls Schol. Ar. Thesm. 80 *εἶτα ιβʹ* (Pyan., angebl. *νηστεία* der Thesmophor., s. o.).

Dem Hesiod ist der 12. ein günstiger Tag, noch günstiger als der 11, *ἔργ.* 774 ff.; der Mann soll am 12 sein Korn schneiden, die Frau ihr Webestück beginnen; v. 791 wird empfohlen am 12 den Esel zu kastrieren. So ist denn der Tag durchaus zu Werkeltagsgeschäften bestimmt. Die Seltenheit der Belege aus attischen Decreten rührt zumeist davon her, dass der 11 rechter Ekklesientag war. Dies hatte zur Folge, dass der nächste Tag in der Regel frei blieb. In mehreren Monaten lag ein Hinderungsgrund in den an zwölften Tagen begangenen Festen.[2]) An den unfestlichen *δωδεκάταις* werden in Athen Alltagsarbeiten jeder Art ausgeführt worden sein.

Dass ein so günstiger Tag der thesmophorischen *νηστεία* bestimmt gewesen sei, Schol. Aristoph. Thesm. a. O., ist nicht wahrscheinlich.[3])

1) Von *δύο ἐπιδέκα* (vielmehr *ἐπὶ δέκα*), Schol. Aristoph. a. O., einer Cardinalzahl, kann nicht die Rede sein.

2) Ausser den schon genannten Festen, Kronien im Hek., Charisterien im Boëdr., Choën im Anth., Skiren im Skir., ist auch noch der 12 Pyan. zu nennen als thesmophorischer Festtag. Thesmophorientag bleibt der 12 Pyan. mag man das Fest der Ueberlieferung nach von Pyan. 9 bis 13 oder, wie ich Heortol. S. 292 ff. zu zeigen gesucht habe, von Pyan. 10 bis 14 ansetzen. Vgl. u. Tag 13.

3) S. Heortologie a. O. Die Gunst des 12 Tages war wohl allgemein anerkannt bei den Griechen; nach der Mysterieninschr. von

13. Tag τρίτη ἐπὶ δέκα. Dem. 19, 58 (Rückkehr der Gesandten Skir.); C. I. A. III 1 p. 5 n. 5 (Epheben nach Eleusis Boëdr.); Harpokr. p. 189, 9 (Chytren Anth.); Schol. Aristoph. Wolk. 1131 p. 126, 1 (attische Tagnamen).

An der letztgenannten Stelle bemerkt der Scholiast lin. 22 f.: ἀπὸ τρισκαιδεκάτης ἕως ἐννεακαιδεκάτης (Ἀθηναῖοι προστιθέασι) τὸ ἐπὶ δέκα. Die Regel ist richtig, also τρίτη ἐπὶ δέκα der kalendarische Tagname des 13.

Τρισκαιδεκάτη. Diodor, der 12, 36 den Anfangstag des metonischen Parapegmas Σκιρ. τρισκαιδεκάτη nennt, fand denselben wohl wie alle übrigen Tage durch Zahlzeichen im Parapegma angegeben und übertrug die Zeichen nach seinem Belieben. Schol. Aristoph. Thesm. 80 εἶτα τρισκαιδεκάτη καλλιγένεια (Thesmophorientag — aber nicht καλλιγένεια, wie der Scholiast will, sondern νηστεία — Pyan.)[1]).

Wenn Hesiod der τρισκαιδεκάτη ἔργ. 780 μηνὸς ἱσταμένου zusetzt, so entfernt er sich noch weiter vom attischen Kalender.

In Ziffern ιγ'. Schol. Soph. El. 281 (Todtenopfer für Agamemnon Gam.). Anders folgen die Ziffern C. I. Gr. I p. 482 n. 523 Βοηδρομιῶνος γι' (Opfer für Nephthys und Osiris, die ägyptisierten Gottheiten von Eleusis) und diese Ziffernordnung (Einer voran, Zehner folgend) ist in n. 523 die häufigere, s. u.[2])

Andania herausg. von Sauppe S. 29 sind die Festbeamten an einem 12. Monatstage zu wählen.

1) Im selben Scholion auch noch τρισκαιδεκαταία und ἑκκαιδεκαταία. Für Tagnamen können diese Ausdrücke nicht gelten.

2) Wenn die Ziffernfolge des Scholiasten, ιγ', eine andere ist als die in n. 523, so hat man nicht zu schliessen, dass der Urheber des Opferverzeichnisses die Zahl wesentlich anders gesprochen habe als der Scholiast; einer wie der andere hat τρίτη ἐπὶ δέκα (τρισκαιδεκάτη) gesagt, die Einer voranstellend. Δεκὰς πρώτη, δ. δευτέρα, δ. τρίτη u. s. w. war nicht üblich, daher denn nicht davon die Rede sein kann der Ziffernfolge des Scholiasten, ιγ', eine entsprechende Folge der Zahlwörter zu Grunde zu legen, oder für n. 523 lin. 1 Μεταγιτνιῶνος — — ιε' etwa δεκὰς πέμπτη, für lin. 23 [Ε]λ[α]φηβολιῶνος ει' aber das gewöhnliche πέμπτη ἐπὶ δέκα vorauszusetzen. Usener Rh. Mus. XXXIV S. 426 vermuthet, dass die hellenische Ziffernfolge, in der bald den Zehnern bald den Einern die erste Stelle angewiesen ist, abhängig gewesen sei von der jedesmal üblichen Datierungsweise; in Athen habe

Bayerische Staatsbibliothek München

Hesiod ἔργ. 780 warnt, man solle den 13. meiden, schränkt jedoch v. 781 — wenn der Vers ächt ist — seine Warnung ein: (man solle sich hüten) am 13. mit der Aussaat zu beginnen, aber für Baumzucht sei der Tag ganz gut.

In Athen galt der 13. offenbar für einen sehr bedenklichen Tag, daher er als Datum in Decreten nicht vorkommt.[1]) Man scheute die τρίτη nicht bloss in der ersten Dekade, sondern auch in der zweiten, überhaupt alle τρίται waren gemieden, vgl. o. S. 85 f. An dreizehnte Monatstage knüpfen sich Todtenbräuche, das Opfer für den zerfleischten Bakchos (13 Anth.) und das für den ermordeten Agamemnon (13 Gam.)[2]); auch die am 13 Boëdr. der Nephthys und dem Osiris auszurichtenden Cäremonien hängen wohl mit Todtendienst zusammen. So mehrte sich der schlimme Ruf der τρίτη ἐπὶ δέκα, und sie wurde ungern für Geschäfte des Lebens gewählt.

Ar. Thesm. 80 ἐπεὶ τρίτη 'στί, Θεσμοφορίων ἡ μέση bezieht sich verm. auf Pyan. 13, doch ist nicht ἐπὶ δέκα zu ergänzen. Sinn: weil eine τρίτη im Kalender ist, der mittlere Tag der städtischen Thesmophorien, νηστεία genannt, finden weder Gerichts- noch Rathssitzungen statt. Heortol. S. 294 ff.; vgl. o. S. 96 a. E.

14. Tag τετρὰς ἐπὶ δέκα. C. I. A. I p. 89 n. 189a (zwei Zahlungen Boëdr.); II 1 p. 82 n. 177 (Decret Tharg.); p. 89

man τρίτη ἐπὶ δέκα u. s. w. gesagt, daher in n. 523 γι' ζι' ηι' ϑι' geschrieben werde, während im Festkalender von Kos sich κε' u. dgl. finde, was auf Voranstellung der Zehner (εἰκὰς πέμπτη u. dgl. Schol. Dem. 19, 57) hindeute. Mit Recht hat Unger Philol. XXXIX 3 S. 484 diese Vermuthung zurückgewiesen; für die Ziffernfolge 'kommt gar nichts darauf an', wie sich sprachlich die Zahlwörter gestalten und ordnen.

1) Ol. 86, 4 Archon Apseudes Pryt. 1 Tag 13 hat eine Zahlung für den korkyräischen Krieg stattgefunden, C. I. A. I p. 79 n. 179; Pr. 1 T. 13 aber ist = Hek. 13, wenn nicht eine Umtaufung (Ausmerzung) stattfand. Dies wäre denn ein Beleg dass ein 13., für eine öffentliche Zahlung wenigstens, benutzt worden ist. — Tanagräischer Volksbeschluss vom 13 Homoloios C. I. Gr. I p. 736 n. 1563.

2) Ob in Athen am 13 Gam. dem todten Agamemnon geopfert worden, kann man bezweifeln. Aber auch wenn sich der Brauch auf Argos beschränkte, ist ein Rückschluss gestattet. Der 13. galt wohl überhaupt in Griechenland für unglücklich.

n. 191 und Bullet. de Corr. Hell. I p. 389 (zwei Decrete Schaltmon.); C. I. A. II 1 p. 266 n. 470 (Decret Boëdr.); Plut. Ages. 28 (Friede Skir.); Thuk. IV 118 (Waffenstillstand Elaph.); C. I. A. III 1 p. 5 n. 5 (Epheben bringen eleusin. Heiligthümer nach dem städtischen Eleusinion Boëdr.).

Τετάρτη ἐπὶ δέκα Schol. Aristoph. Wolk. 1131 p. 126, 1 Dübn.; Schol. Aristoph. Fried. 419 und Etym. M. p. 210; *τετάρτη ἐπὶ ι'* Schol. Dem. 19, 57 p. 87, 18 Saup. (Dipolien Skir.).

Διχομηνία. In der alten Inschrift C. I. A. I p. 4 n. 1 vgl. IV p. 3 werden Gottesfriedenszeiten für die grossen und kleinen Mysterien festgesetzt, die eine von der Dichomenie (Vollmond) des Metag. bis zum 10 Pyan., die andre von der Dichomenie des Gam. bis zum 10 Elaph. reichend. Diese Bestimmung bot den fremden Mysterienbesuchern die Bequemlichkeit, dass sie über die Zeit (die Tage) im Monat, wann sie, um den Schutz der Sponden zu geniessen, von Hause reisen mussten, durch den am Himmel wahrgenommenen Vollmond orientiert waren. Zu Athen indess und wo es sonst brauchbare Kalender gab, wird es eine bestimmte Meinung darüber gegeben haben, welchem gezählten Monatstage *διχομηνία* entspreche, wie denn auch auf der Inschrift dieser Bestimmung ein gezählter Monatstag (Pyan. 10, Elaph. 10) gegenübertritt.

Der Dichomenie nun, ihre praktische Bestimmung [1]) angesehn, entsprach am meisten der 14. Er diente zum Abschluss von Friedensverträgen, s. die vorhin cit. Stellen, daher denn auch die Gottesfriedenszeiten am 14. begonnen haben werden. Auch die Hochzeitlichkeit der Dichomenie, Pindar. Isthm. VII 44 f. *ἐν διχομηνίδεσσιν δὲ ἑσπέραις ἐρατὸν λύοι κεν χαλινὸν ὑφ' ἥρωϊ παρθενίας*, führt auf den 14 [2]),

1) Die mehr theoretische Betrachtung, welchem Tage in den Kalendern Athens und Griechenlands der wahre Vollmond am häufigsten angehört habe, ist hier bei Seite zu lassen.

2) Für Athen ist der Monatsschluss als hochzeitlich überliefert; Schol. Hes. *ἔργ.* 782 p. 229 Vollb. *Ἀθηναῖοι τὰς πρὸς σύνοδον ἡμέρας ἐξελέγοντο πρὸς γάμους καὶ τὰ θεογάμια ἐτέλουν.* Dass sich in dem zwanglosen Leben der Athener die Hochzeitssitte auf die Tage des Interluniums beschränkte, ist nicht glaublich. Eurip. Iphig. Aul. 716 f. *ΚΛΥΤ. τίνι δ' ἐν ἡμέρᾳ γαμεῖ; ΑΓΑΜ. ὅταν σελήνης εὐτυχὴς ἔλθῃ*

sei es dass man das Eingehn der Ehe als Abschliessung eines Vertrages ansieht, oder in der zweiten Tetrade eine Wiederholung der ersten erblickt, die nach Hesiod hochzeitlich ist, s. o. S. 87 f. Für den 14. selbst lässt sich ἔργ. 794 ff. heranziehn. Nach dieser Stelle ist der 14. den Mädchen günstig, was nur auf Heirath bezogen werden kann, und wenn ferner vorgeschrieben wird, am 14. solle man Hausthiere zähmen und an die Hand gewöhnen[1]), so hat die Zähmung der Hausthiere einige Verwandtschaft mit der Anlehrung der jungen Frau zu rechter Sitte; vgl. ἔργ. 699 παρθενικὴν δὲ γαμεῖν, ἵνα ἤθεα κεδνὰ διδάξῃς.

Πανσέληνος = διχομηνία. Nach Aeschin. 3, 98 sollen zu einem am 16. Anthesterion beginnenden Congresse die Mitglieder sich einfinden εἰς τὴν πανσέληνον. Ob man hier den Vollmond am 14. oder 15. Anth. und nicht am 16. anzunehmen habe, ist zweifelhaft; s. u. Tag 16.

Nach Hesiod ist der 14 ein 'vor allen heiliger', nebenher für Menschenwerk günstiger Tag. Vgl. Note 1. Auch bei den Athenern dürfte der 14. in gottesdienstlicher Beziehung hochangesehn gewesen sein. Im Skirophorion war er festlich, vermuthlich auch im Elaphebolion, und eben diese beiden Vollmondsfesttage finden wir benutzt für Verträge; so wichtige öffentliche Acte vollzogen sich auf gottesdienstlicher Grundlage. Vgl. o. S. 45.

15. Tag. Nach der für die Tage 13 bis 19 aufgestellten Regel, s. o. S. 97, muss der rechte Name des 15 πέμπτη ἐπὶ δέκα gewesen sein. Ein wörtlicher Beleg fehlt.

Ziffern. C. I. Gr. I p. 482 n. 523 lin. 1 Μεταγιτνιῶνος — — ιε' (Opfer), und ebendas. lin. 23 in anderer Ziffernfolge [Ἐ]λ[α]φηβολιῶνος ει' Κρόνῳ πόπανον; vgl. o. S. 97, 2.

Πεντεκαιδεκάτη. Dionys. Hal. Art. rhetor. III εἰ δὲ πεντεκαιδεκάτη εἴη (ist Jemand am 15. geboren, so kann man ihm so gratulieren, dass man sagt), ὅτι καὶ αὐτὴ τῆς Ἀθη-

κύκλος hat offenbar den Vollmond im Auge. Vgl. Lobeck Agl. p. 433 Not. Das Verlöbniss der Agariste scheint in der Vollmondszeit stattgefunden zu haben, s. o. S. 49 und Herod. VI 130 Μεγακλέϊ ἐγγυῶ παῖδα τὴν ἐμὴν Ἀγαρίστην νόμοισι τοῖσι Ἀθηναίων.

1) Dies scheint nicht als schwere belästigende Arbeit angesehn zu werden, sondern als Nebenbeschäftigung, gleichsam als Sonntagsarbeit (v. 819 heisst der 14. περὶ πάντων ἱερὸν ἦμαρ).

νᾶς[1]) καὶ ὅτι τέλειος ἐν τούτῳ ὁ κύκλος (und dass der Mond alsdann voll ist) καὶ εἰκὸς ἀνενδεῆ τὴν τοιαύτην εἶναι γένεσιν τοῦ ἀνδρός.

Aus der Stelle des Dionys geht nebenher hervor, dass der 15 als Vollmondstag galt.[2]) Nach Plutarch de gloria Athen. 7, s. u., war sogar am 16 Vollmond, so dass ein panselenischer 15. nicht auffallen kann. Wird unter Vollmond ein mehrtägiges Spatium verstanden, in dessen Verlauf der Mond kreisrund oder fast rund erscheint, s. o. 'Gang der Phasen nach Gem.' S. 65, so sind die discrepanten Angaben vereinbar.

16. Tag ἕκτη ἐπὶ δέκα. C. I. A. II 1 p. 123 n. 299 (Decret Mun.); p. 145 n. 322 (Decret Pyan.); p. 177 n. 373 (Decret Pyan., s. Samml. 2); p. 267 n. 470 (Decret Pyan.); p. 268 n. 470 (Decret Tharg.); Dem. 19, 58 (Ekklesie Skir.); [Dem.] 18, 105 und 181 (Gesetzanträge Boëdr. und Skir.); Aeschin. 3, 48 (Congress Anth.); C. I. Gr. I p. 141 f. n. 103 (contractlicher Anfang der Bestellung eines gepachteten Grundstücks Anth.); C. I. A. II 1 p. 369 n. 610 (Gesetz einer Secte Tharg.); Plut. Aristid. 21 (Todtenopfer zu Platää Mäm.); Plut. Dem. 30 (Tod des Demosthenes Pyan., angeblich an einem Thesmophorientage); de glor. Athen. 7 (Schlacht bei Salamis, Siegesfeier der Artemis begangen, Mun.); Thes. 24 und Schol. A. Fried. 1019 (Synökien Hek.); Polyän. III 11, 11, Plut. Phok. 6 (Sieg des Chabrias bei Naxos und Feier des Sieges Boëdr.).

Ἕκτη ἐπὶ δεκάτῃ bei dem Interpolator von [Dem.] 18, 155 (Beschlüsse der Lenzpyläa Anth.).

Der 16 hiess nicht ἕκτη καὶ δεκάτη.[3])

1) Aristoteles hat behauptet, Athena sei der Mond; Gerhard gr. Myth. § 253, 3 d. Dazu würde stimmen, was Dionys. a. O. bemerkt, dass am 15. der Mond voll ist. — In demselben Sinne könnte dem Kronos am 15 Elaph. geopfert sein; es scheint nämlich die Kronosfabel lunarisch gedeutet werden zu müssen, s. Delphika S. 31 ff.

2) Ideler I S. 340 bemerkt, dass Achilles Tatius und Suidas die Dichomenie am 15. annehmen. Bei letzterem heisst es: διχομηνία, τοῦ μηνὸς τὸ ἥμισυ. καὶ διχομηνιαία, πεντεκαιδεκαταία τοῦ μηνὸς ἢ τῆς σελήνης. Unter πεντεκ. τῆς σελήνης scheint der 14 Monatstag verstanden werden zu müssen, indem vom Conjunctionstage an gezählt ist, s. o. S. 66 f., während πεντεκ. τοῦ μηνός allerdings der 15 Monatstag ist.

3) Dass C. I. A. II 1 p. 427 n. 477 b in den Worten Σκιροφοριῶνος ἕκτει καὶ δ[ε]κάτει τῆς πρυτανείας bloss das Monatsdatum gesetzt sei

Ἕκτη μεσοῦντος, Plut. de glor. Athen. 7 (Feier des von Chabrias bei Naxos erfochtenen Sieges Boëdr.).

Bemerkenswerth ist, dass Plutarch den 16 Mun., an welchem die Schlacht bei Salamis stattfand, als Vollmondstag bezeichnet. An der schon angeführten Stelle de glor. Athen. 7 sagt er: τὴν δὲ ἕκτην ἐπὶ δέκα τοῦ Μουνυχιῶνος Ἀρτέμιδι καθιέρωσαν, ἐν ᾗ τοῖς Ἕλλησι περὶ Σαλαμῖνα νικῶσιν ἐπέλαμψεν ἡ θεὸς πανσέληνος. Auch für den Sieg bei Naxos geben Polyän und Plutarch a. O. den 16, Plut. Cam. 19 aber den Vollmond (περὶ τὴν. πανσέληνον) an.

Nach Hesiod ἔργ. 782 ff. ist der 16 zur Baumpflanzung sehr ungeeignet; ungünstig ist er auch den Mädchen als Geburtstag oder als Hochzeitstag, günstig hingegen den Knaben. Der 16 steht also dem 6 ziemlich nahe, s. o. S. 90, Artemis regiert über beide Tage. Ohne Zweifel galt er dem Hesiod für einen gewöhnlichen Werkeltag, nur dass der Landmann dann nichts anpflanzen soll. Auch in Athen scheint er als ein den Werken der Menschen günstiger, zur Gewinnung glücklicher Erfolge wie zur Feier derselben geeigneter Tag angesehn worden zu sein.[1])

17. Tag ἑβδόμη ἐπὶ δέκα. C. I. A. II, p. 111 n. 260 (Decret Anth. 1 [7]); p. 117 n. 280 (Ekklesie Monat?).

Ziffern. C. I. Gr. I p. 482 n. 523 ζι′ (den eleusin. Göttinnen zu opfern Boëdr.).

Hesiod ἔργ. 805 empfiehlt das zu dreschende Getreide am 17 auf die Tenne zu bringen, auch Zimmerwerk und Schiffsbalken zu rüsten. In der alten Zeit war also der 17 ein ordinärer Werkeltag und der heiligen ἑβδόμη ἱσταμένου ganz unähnlich. Ein heiliger Tag war der 17 auch in Athen nicht; nach den Inschriften zu schliessen ward er

(Usener a. O. S. 293), bestreite ich. Mit ἕκτῃ καὶ δεκάτῃ ist der Prytanientag angegeben, das Monatsdatum also weggelassen; es müsste ἕκτῃ ἐπὶ δέκα lauten.

1) Am dritten Tage nach Vollmond findet bei Heliodor 6, 14 eine greuelhafte Todtenbeschwörung statt, vielleicht am 16, wenn der Vollmond am 14 angenommen wird. Möglich dass in später Zeit der Artemistag als Tag der Hekate angesehn wurde und Eigenschaften annahm, die er vormals nicht hatte. Das Todtenopfer in Platää war ein ernstes Nationalfest, durchaus edel und erhebend, keineswegs von unheimlichem Charakter.

seltener gewählt für öffentliche Geschäfte, aber doch nicht völlig gemieden.[1])

18. Tag ὀγδόη ἐπὶ δέκα. Aeschin. 3, 68 und 2, 61 (Ekklesien nach den städtischen Dionysien, am 18 und 19 Elaph.); C. I. A. II 1 p. 84 n. 182 (Decret Pyan.); p. 109 n. 255 (Decret Pyan.); p. 138 n. 314 (Decret Boëdr.); p. 153 n. 330 (Decret Boëdr.).

Ziffern. C. I. Gr. I p. 482 n. 523 ηι' (dem Dionysos zu opfern Boëdr.).

Ὀκτωκαιδεκάτη. Metr. Inschrift ex schedis Fourmonti, die jetzt nicht vorhanden zu sein scheint, C. I. A. III 1 p. 17 n. 23 (Zusammentreten einer Gesellschaft Mun.); Schol. zu Hesiod ἔργ. 810 p. 234 Vollb. τὴν ἐννεακαιδεκάτην, ὡς καὶ τὴν ὀκτωκαιδεκάτην, τὰ πάτρια τῶν Ἀθηναίων καθαρμοῖς ἀποδίδωσι καὶ ἀποτροπαῖς, ὡς Φιλόχορος λέγει καὶ Ἀμφοτερός, ἐξηγηταὶ τῶν πατρίων ἄνδρες.

Der 18., von Hesiod nicht erwähnt, war den Athenern Geschäftstag, wie der 19., in den Tagen 18 und 19 wiederholen sich der 8. und 9. Die Bestimmung des 18. und 19. zu Reinigungen und Sühnungen hatte vielleicht ihren Ursprung im Boëdromion, indem die Eleusinien-Gemeinde zum 20. (Iakchos) entsündigt sein musste. Hernach wurden die Reinigungsbräuche von Einigen allmonatlich geübt.[2])

19. Tag ἐνάτη ἐπὶ δέκα. Aeschin. 3, 68 und 2, 61, Dem. 19, 57 (Ekklesien am 18 und 19 nach den grossen Dionysien; am 19 Abschluss des Friedens Ol. 108, 2); C. I. A. II 1 p. 80 n. 173 (Decret Elaph.); p. 101 n. 237 (Decret Gam.); p. 196 n. 407 (Decret Anth.); p. 426 n. 373b (Decret Mun.); Plut.

1) Vielleicht genügt es zu sagen, dass die Vorliebe für den 16. eine verhältnissmässig seltene Benutzung des 17. als Geschäftstages bedinge; vgl. oben S. 96 über das Verhältniss des 11. und 12. Doch könnte sich, in der späteren Zeit wenigstens, einige Scheu auch vor der ἑβδόμη der 2 Dekade eingenistet haben, was denn eine negative Aehnlichkeit mit der ἑβδόμη ἱσταμένου begründen würde. Wir werden unten sehn dass ἑβδόμη μετ' εἰκάδας gemieden worden ist, und dass auch ἑβδόμη φθίνοντος als Datum epigraphischer Decrete nicht vorkommt.

2) Auf die Bräuche des 18. und 19. ist vielleicht zu beziehn, was bei Theophr. Char. 30 in der Schilderung des Abergläubigen vorkommt: καὶ τελεσθησόμενος πρὸς τοὺς Ὀρφεοτελεστὰς κατὰ μῆνα πορεύεσθαι μετὰ τῆς γυναικός κ. τ. λ.

Phok. 37 (Reiteraufzug dem Zeus zu Ehren Mun.); Phot. Lex. p. 127 (Kallynterien Tharg.); C. I. A. III 1 p. 5 n. 5 (Epheben geleiten die Heiligthümer aus dem städtischen Eleusinion nach Eleusis Boëdr.).

Ἐννάτῃ ἐπὶ δεκάτῃ. Prokl. zu Tim. p. 9, vgl. Meurs. Gr. Fer. p. 59 (Bendideen Tharg.).

Ἐννεκαιδεκάτῃ Schol. Hes. *ἔργ.* 810, s. Tag 18 (Reinigungen).

Ziffern. C. I. Gr. I p. 482 n. 523 l. 18 *θ[ι′]* (den Winden zu opfern Pos.); l. 21 *θι′* (Epheu dem Dionysos Gam.). Die C. I. A. II 1 p. 181 n. 381 vorgeschlagene Ergänzung *Μεταγ. ἐνάτ[ῃ καὶ δεκάτῃ δ]ευτέρᾳ ἐμβολίμῳ* ist nicht zuzulassen. S. unten 'Stör. des Kal.'

Hesiod erwähnt *ἔργ.* 810 den 19. nur, um zu bemerken, dass der Nachmittag besonders günstig sei. In Athen war der 19. Geschäftstag[1]), wie der 9., s. Tag 18, wo auch der Sühnbräuche gedacht ist, denen der 19. (neben dem 18.) bestimmt war.

20. Tag *εἰκάς*. Diese singularische Benennung des 20. ist die eigentliche und ältere, vgl. Hesiod *ἔργ.* 792 und 820. Sie kommt vor bei Dem. 19, 59 *εἰκάς, ᾗ τίθεμεν πυθέσθαι τοὺς Φωκέας τὰ παρ' ὑμῶν*; Plut. Solon 25 *τὰς δ' ἀπ' εἰκάδος (ἡμέρας) οὐ προστιθεὶς — — ἠρίθμησεν*; Camill. 19 *περὶ αὐτὴν τὴν εἰκάδα τοῦ Βοηδρ.* (Athen von den Makedoniern besetzt), cf. Phok. 28; Arrian. Indic. 21 = p. 27 Teubner *εἰκάδι τοῦ Βοηδρ. μηνός, κατότι Ἀθηναῖοι ἄγουσιν· ὡς δὲ Μακεδόνες τε καὶ Ἀσιανοί κ. τ. λ.* (Aufbruch des Nearch); Prokl. zu Tim. p. 27 (G. A. 60, 22) *εἰκάδι τοῦ Θαργ.* (Bendideen); Etym. M. p. 298 *ἐν τῇ εἰκάδι τοῦ μηνὸς ἑορτὴ ἐπετελεῖτο τῷ Ἀπόλλωνι* (dem mit Bakchos identificierten) *καὶ ἐλέγετο ἡ ἱέρεια* (leg. *ἱερὰ*) *εἰκάς· ἐπειδὴ οὖν ἐν ταύτῃ τῇ ἑορτῇ ἐγεννήθη, λέγεται εἰκάδιος*, Schol. Aristoph. Wolk. 1131 und 1134, wo der Singular *εἰκάς* mehrmals erwähnt wird; Schol. Dem. 24, 20 (zweite Monatsekklesie um den 20., s. o. S. 95).

Εἰκάδες. Aristoph. Wolk. 17 f. *ἐγὼ δ' ἀπόλλυμαι, ὁρῶν*

1) Am 19 Mun. wurde Zeus durch eine Pompe geehrt und dennoch Phokion hingerichtet. Hieraus eine überwiegende Bestimmung des 19 für profane Dinge zu schliessen, dürfte unsicher sein.

ἄγουσαν τὴν σελήνην εἰκάδας, wo der Schol. bemerkt: οἱ Ἀττικοὶ δὲ τὰς εἰκάδας πληθυντικῶς λέγουσιν, also den Sinn entnahm 'ich komme um, wenn ich sehe, wie der Mond den 20 bringt'. Aber Strepsiades fürchtet nicht den 20, sondern den letzten Monatstag, an welchem er zahlen soll.[1]) Man verstehe also εἰκάδας als Tage der letzten Dekade, mithin nicht eine Einzahl sondern eine Mehrheit.[2]) (Die Regel des Scholiasten, dass man in Athen den 20. pluralisch benenne, gilt weniger für den 20. selbst, als in Betreff des Zusatzes μετ' εἰκάδας 'nach dem 20.'; hier ist μετ' εἰκάδα selten. S. u. Tag 22 26 und 28.) An anderen Stellen scheint der Plural Name des 20., ist also singularischen Sinnes. Andok. 1, 121, nachdem er vorher einen bestimmten Kalendertag genannt hat (die δεκάτῃ ἱσταμένου), fügt hinzu: ταῖς δ' εἰκάσι, μυστηρίοις τούτοις — — ἐνδείκνυσί με 'am 20. bringt er die Klage an gegen mich'. Eur. Ion 1076 λαμπάδα θεωρὸν εἰκάδων ὄψεται ἐννύχιος muss auf die Nacht des 20. Boëdr. bezogen werden. Plut. Cam. 19 (τοῦ Βοηδρ.) περὶ τὰς εἰκάδας (Schlacht bei Salamis) ist = περὶ τὴν εἰκάδα. Diog. Laërt. X 18, s. o. S. 93, 2, ἑκάστου μηνὸς ταῖς εἰκάσι ist nicht sicher zu beurtheilen, da der Plural auch mit Bezug auf die in ἑκάστου liegende Pluralität gesetzt sein könnte.

Aus Inschriften ist der 20. nicht sicher zu belegen, weder unter dem Namen εἰκάς (εἰκάδες) noch als εἰκοστή.[3])

1) Welche Tage gemeint sind, lehrt v. 1131 ff. 'fünfter, vierter, dritter, zweiter vom Ende, dann gleich der gefürchtete letzte Monatstag'. Von dem Herannahen des 20 ist also nicht die Rede, noch weniger davon, dass 'jetzt schon der 20 sei', da die Anschauung des Mondes nicht sicher genug leitet, um einen einzelnen Monatstag zu erkennen.

2) Wer εἰκάδες = 'Tage der letzten Dekade' brauchte, mochte davon ausgehn, dass der 21. 22. 23 u. s. w. auch εἰκὰς πρώτη, εἰκὰς δευτέρα, εἰκὰς τρίτη u. s. w. heissen. S. u. S. 108. Durch die solenne Zusetzung von μετ' εἰκάδας nach dem 20, lässt sich εἰκάδες = 'Tage der letzten Dekade' nicht begründen.

3) C. I. Gr. I p. 231 n. 149 = C. I. A. I p. 89 n. 189b las Böckh [εἰκοστῇ τῆς πρυτανεί]ας, εἰκοστῇ τοῦ μηνὸς Ἑκατομβαιῶνος. Was πρυτανείας angeht, so wird jetzt nicht ας sondern bloss α auf dem Stein erkannt. Im C. I. A. findet sich ergänzt [τοῖς αὐτοῖς — — — καὶ εἰκοστῇ τῆς πρυτανείας — — — κ]α[ὶ] εἰκοστῇ τοῦ μηνὸς Ἑκατομβαιῶνος. Aber in der 3 Dekade musste mit φθίνοντος gezählt werden und καί kommt in den Tagnamen nur bei der ἔνῃ καὶ νέα vor.

Εἰκοστή. Ioseph. Ant. XIV 10, 14 delisches Decret *Θαργηλιῶνος εἰκοστῇ*.

Durch *κ'* bezeichnet C. I. Gr. I p. 482 n. 523 *Μαιμακτηριῶνος Διῒ Γεωργῷ κ' πόπανον κ. τ. λ.*

Dem Hesiod *ἔργ*. 792 ist die Eikas ein erhabener Tag (*εἰκάδι δ' ἐν μεγάλῃ*); wer an diesem Tage erzeugt und geboren ist [1]), der wird ein Mann der Forschung und des Wissens. Solch ein Mann war Epikur. In der attischen Religion war die Eikade sehr heilig, da am 20 Boëdromion Iakchos zur Welt kam. Wie die Epikureer, so hielten auch andere Gesellschaften ihre Schmäuse am 20; vgl. das Decret der *Εἰκαδεῖς* C. I. A. II 1 p. 367 n. 609.

Was die Ueberschriften der nunmehr folgenden Tage nach dem 20 angeht, so bemerke ich, dass sie theilweise hypothetisch sind und das Ergebniss des unten über die 'Tagzählung in der letzten Dekade' Gesagten vorwegnehmen.

(21. Tag), 10 vom Ende, späterer Zehnter.

Δεκάτη φθίνοντος C. I. A. I p. 88 n. 189a (Zahlung Metag.). S. u. 'Tagzähl. in d. letzt. Dek.'.

Δεκάτη ἀπιόντος. [Dem.] 18, 37 (Decret Mäm.).

Ὑστέρα δεκάτη. Dem. 19, 59 f. zählt acht Tage des Skirophorion Ol. 108, 2 auf, vom 20. beginnend; die Benennungen sind: *εἰκάς*, *ὑστέρα δεκάτη*, *ἐνάτη*, *ὀγδόη*, *ἑβδόμη*, *ἕκτη*, *πέμπτη*, *τετράς*. Den letztgenannten Tag erwähnt er ausserhalb der Datenreihe als *τετρὰς φθίνοντος*. Zu ergänzen ist in der Datenreihe nichts, da die Rückzählung hinreichend leitet, so wie es auch Aristoph. Wolk. 1131 *πέμπτη*, *τετράς*,

Es ist also nach *εἰκοστῇ* zu interpungieren und das Ordinale bezeichnet den Prytanientag; der Monatstag fehlt. S. u. Samml. 2 zu Anf. Sinn: 'am — und zwanzigsten Tage der ersten Prytanie, im Monat Hekatombäon'. Dies unter der Voraussetzung dass *α* Rest von *καί* ist. — Die *εἰκοστή* C. I. A. II 1 p. 126 n. 303 beruht auf Ergänzung; vgl. Reusch p. 23. Derselbe p. 22 schlägt vor C. I. A. II 1 p. 415 n. 299b *εἰκάδι* oder *εἰκοστῇ* zu ergänzen; ebenso Unger Philol. XXXIX S. 454. Nach Reusch p. 22 ist C. I. A. II 1 p. 59 n. 132 *εἰκάδι* herzustellen. Wir haben es also hier nur mit Ergänzungen zu thun.

1) Wer am 20 geboren ist, war — so ward es wohl angenommen — auch an einem 20 erzeugt worden.

τρίτη, μετὰ ταύτην δευτέρα eines Zusatzes nicht bedurfte. In dem Ausdrucke ὑστέρα δεκάτη vertritt ὑστέρα die Bezeichnung der 3 Dekade durch φθίνοντος. Aber φθίνοντος ward fast allen Tagen der 3 Dekade zugesetzt, ὑστέρα nur der δεκάτη. Dies hat seinen Grund in der Dreizahl der ἔναται, ὄγδοαι u. s. w., die der Monat darbietet[1]), während er nicht mehr als zwei δέκαται hat.[2]) Der demosthenische Scholiast bemerkt zu § 57 εἶτα λοιπὸν ἀπὸ τῆς α′ καὶ εἰκάδος ἐξ ὑποστροφῆς (οἱ Ἀθηναῖοι ἀριθμοῦσι), λέγοντες τὴν α′ καὶ εἰκάδα ὑστέραν δεκάτην, καὶ τὴν β′ εἰκάδα ἐνάτην, καὶ τὴν γ′ εἰκάδα ὀγδόην, καὶ ὁμοίως οὕτως ἕως τριακάδος.

Ich nehme an, dass es im hohlen Monate eine δεκάτη φθίνοντος nicht gab, also dieser Tagname einen vollen Monat anzeigt. S. u. 'Tagzähl. in d. letzt. Dek.'.

Ὑστέρα δεκάτη, verbunden mit rückwärts gezählten Tagen, stelle ich mit δεκάτη φθίνοντος durchaus gleich. Es war also der Skirophorion Ol. 108, 2, mit dem Demosthenes sich beschäftigt, ein voller Monat. Wäre der Skirophorion hohl, so würde ὑστέρα δεκάτη fehlen.

Ὑστέρα δεκάς bei Suidas v. ἔνη καὶ νέα. Belege fehlen. Sollte Suidas ὑστέραν δεκάτην geschrieben haben, so könnte man sagen, dass er von der angef. St. des Demosth. ausgegangen sei; seine Worte sind: τὴν δὲ κα′ ὑστέραν δεκάδα, καὶ μετ᾽ αὐτὴν ἐνάτην φθίνοντος κ. τ. λ.

(21. Tag), späterer Zehnter.

Δεκάτη ὑστέρα. Kommt nur auf Inschriften vor. C. I. A. II 1 p. 111 n. 262 (Decret Skir. Ol. 119, 2, frühester Beleg); p. 114 n. 270 (Decret Skir.); p. 122 n. 297 (Decret Metag.); p. 128 n. 305 (Decret Skir.); p. 130 n. 307 (zwei Decrete aus dem Elaph. verschiedener Jahre); p. 203 n. 420

1) Wenn trotz der vorhandenen Dreizahl der Tetraden im Hymn. Merc. 19 τετράδι τῇ προτέρῃ vorkommt, s. o. S. 41 Tag 9, so ist das ein nachlässiger Gebrauch von πρότερος = πρῶτος.

2) Bei der Bildung des Ausdrucks ὑστέρα δεκάτη ward also die δεκάτη ἱσταμένου stillschweigends als προτέρα angenommen. Dennoch scheint der kalendarische Sprachgebrauch eine προτέρα δεκάτη = δεκάτη ἱσταμένου nicht gekannt zu haben, s. o. S. 93, 2 a. E. So wurde zwar Ποσειδεὼν ὕστερος gesagt, aber der erste Poseideon des Schaltjahrs hiess bloss Ποσειδεών; Ptolemäos, bei dem Ποσειδεῶνος τοῦ προτέρου vorkommt, vertritt den Sprachgebrauch nicht.

(zwei Decrete aus dem Elaph. desselben Jahres). — Die Häufigkeit der Decrete vom 21. rührt davon her, dass die zweite Monatsekklesie in der Gegend des 20 stattzufinden pflegte, Schol. Dem. 24, 20, s. o. S. 95. — Sämmtliche Belege gehören in die Zeit, da statt des früher gebräuchlichen *φθίνοντος*, eine andere Art öffentliche Urkunden zu datieren für die meisten Tage der 3 Dekade üblich geworden war; vom 22. an zählte man nunmehr mit *μετ' εἰκάδας* vorwärts bis zum vorletzten Monatstage. Den 21 benannte man nicht durch *μετ' εἰκάδας*, sondern es ward aus dem älteren Sprachgebrauch der Name 'späterer Zehnter' beibehalten, mit der Amplification, dass jeder 21 *δεκάτη ὑστέρα*[1]) hiess, einerlei ob noch 9 oder 8 Tage folgten. Wer eine *δεκάτη ὑστέρα* nur im vollen Monate, wo der 21 wirklich = 10 v. E. ist, zulassen wollte, würde zu der unwahrscheinlichen Annahme gelangen, dass die zahlreichen Belege alle aus vollen Monaten herrühren, dass kein einziges Decret vom 21 eines hohlen Monats auf uns gekommen sei. — Zu Gunsten der Vermuthung, dass *δεκάτη ὑστέρα* in allen Monaten der 21. gewesen sei, kann man auf die Inschriften n. 270 und n. 297 hinweisen, in welchen der *δεκάτη προτέρα* der 21 Prytanientag entspricht.

Εἰκὰς πρώτη. Schol. Aristoph. Wolk. 1131 p. 126, 2 *εἶτα ἣν ἡμεῖς εἰκάδα πρώτην δεκάτην φθίνοντος αὐτοί* (*οἱ Ἀθηναῖοι*) *φασιν*; 1134 p. 126, 51 *τὴν δὲ εἰκάδα πρώτην ὑστέραν εἰκάδα* (*δεκάδα*? vielmehr *δεκάτην*)· *καὶ τὴν μετ' αὐτὴν θ' φθίνοντος κ. τ. λ.* Hiernach ist *εἰκὰς πρώτη*, *εἰκὰς δευτέρα* u. s. w. nicht attisch. Doch mag im gemeinen Leben diese bequeme Ausdrucksweise auch von den Athenern angewendet worden sein, dem solennen Kalendergebrauch ist sie abzusprechen. Vgl. S. 105, 2.

Εἰκὰς καὶ μία, μία καὶ εἰκάς. Gemin. p. 151 Hild., s. o. S. 64, *διχότομος δὲ γίνεται τὸ δεύτερον* (*ἡ σελήνη*) *ταχίστη μὲν*

1) Demosth. a. O. hat *ὑστέρα δεκάτη*; die jüngeren Quellen (ausschliesslich Inschriften) kennen nur die umgekehrte Stellung. Ob hierauf Gewicht zu legen und zu behaupten sei, dass mit der Amplification des Sinnes auch eine Aenderung der Stellung eingetreten sei, lasse ich unentschieden. Auf Grund eines einzigen Belegs die Wortfolge *ὑστέρα δεκάτη* als die in älterer Zeit solenne und der Bedeutung nach auf den 10 vom Ende beschränkte hinzustellen, wäre gewagt.

περὶ τὴν εἰκάδα καὶ μίαν, βραδυτάτη δὲ περὶ τὴν εἰκάδα καὶ τρίτην· μηνοειδὴς δὲ τὸ δεύτερον γίνεται ταχίστη μὲν περὶ τὴν εἰκάδα καὶ πέμπτην, βραδυτάτη δὲ περὶ τὴν εἰκάδα καὶ ἕκτην. Der attischen ὑστέρα δεκάτη stellt Schol. Dem. 19, 57, s. o. S. 107, α′ (μία) καὶ εἰκάς gegenüber.

Πρώτη ἐπὶ εἰκάδι. Pollux I 63 τὸ δὲ ἀπὸ τούτου πρώτη ἐπὶ εἰκάδι, ἡ δ' αὐτὴ καὶ δεκάτη φθίνοντος· καὶ δευτέρα ἐπὶ εἰκάδι, ἡ δ' αὐτὴ καὶ ἐνάτη φθίνοντος.

(22. oder 21. Tag) 9 vom Ende.

Ἐνάτη φθίνοντος. Poleten-Inschrift C. I. A. I p. 152 n. 274. — Vgl. o. S. 106 und das u. folgende Citat aus Schol. A.

Ἐνάτη ἀπιόντος [Dem.] 18, 118 (Decret Pyan.).

22. Tag, (9 oder 8 vom Ende).

Δευτέρα μετ' εἰκάδας. C. I. A. II 1 p. 424 n. 256b (Decret Gam.); p. 190 n. 401 (Decret Elaph.); p. 200 n. 416 (Decret Mun.); p. 211 n. 433 (Decret Anth.); p. 213 n. 436 (Decret Pos.).

Δευτέρα μετ' εἰκάδα. Kommt vor in dem o. citierten Frgm. aus Menander, wo Usener Rh. Mus. XXXIV S. 428 δευτέρᾳ μετ' εἰκάδας statt δευτέραν μετ' εἰκάδα verlangt.

Ἡ δευτέρα εἰκάς. Schol. Aristoph. Wolk. 1131 p. 126, 3 τὴν δευτέραν εἰκάδα καὶ (καί zu tilgen) ἐνάτην φθίνοντος Ἀθηναῖοι ἐκάλουν καὶ τὴν τρίτην ὀγδόην καὶ τὴν τετάρτην ἑβδόμην καὶ τὴν πέμπτην ἕκτην καὶ τὴν ἕκτην πέμπτην καὶ τὴν ἑβδόμην τετάρτην καὶ τὴν ὀγδόην τρίτην καὶ τὴν ἐνάτην εἰκάδα δευτέραν φθίνοντος. (Die Gleichungen beziehn sich auf die volle Dekade, um die hohle, neuntägige bekümmert sich der Scholiast nicht.) Schol. Dem. 19, 57 τὴν β′ εἰκάδα, s. o. S. 107.

Δευτέρα ἐπὶ εἰκάδι. Pollux, s. '21 T. spät. Zehnt.' a. E.

(23. oder 22. Tag), 8 vom Ende.

Ὀγδόη φθίνοντος. C. I. A. I p. 89 n. 190 lin. 6 (Zahlung Monat?); [Dem.] 42, 12 (verabredeter Tag betreffend Vermögenstausch Boëdr.); Dionys. Hal. I 63 (Troja erobert Tharg.); Clem. Alex. Strom. I 21 § 104 p. 381 Pott. (Troja erobert Tharg. 8 v. E. und am selben Tage des Skir.); vgl. Dem. 19, 59 (Friedensschluss des Phaläkos mit Philipp Ol. 108, 2), s. o. S. 106; Schol. Ar. Wolk. 408 (Zeus Meilichios Anth.). Vgl. vorhin Schol. Ar.

23. Tag (8 oder 7 vom Ende).

Mit *μετ᾽ εἰκάδας* gebildet, würde in dem Tagnamen *τρίτη* vorkommen, doch fehlt es an Belegen für diese Bildung. Die *τρίτη* vermied man lieber, s. o. S. 98.

Τρίτη εἰκάς Platon Ges. 849 B, s. o. S. 81 (Verkauf von Vieh).

Ἡ τρίτη εἰκάς. Schol. Aristoph., s. o. S. 109; Schol. Dem. 19, 57 *τὴν γ' εἰκάδα*, s. o. S. 107.

Ἡ εἰκὰς καὶ τρίτη. Gemin., s. o. S. 109.

(24. oder 23. Tag), 7 vom Ende.

Ἑβδόμη φθίνοντος. C. I. A. I p. 89 n. 189 b (Zahlung Tharg.); Dem. 50, 4 (Ekklesie Metag.); Aeschin. 2, 90 (Ekklesie Elaph.); Plut. Cam. 19 (Troja erobert und Sieg Timoleons Tharg.). Vgl. o. S. 106 und 109.

24. Tag (7 oder 6 vom Ende).

Τετρὰς μετ᾽ εἰκάδας. C. I. A. I p. 176 n. 372 (Decret Boëdr.); p. 355 n. 594 (salamin. Beschluss Metag.); p. 211 n. 433 (Decret vom 22 Anth., dem als zweites *κατὰ θεὸν* gesetztes Datum Elaph. 24 zugefügt ist). Dass in dem o. S. 86 erwähnten Fragment des Menander *μετ᾽ εἰκάδα[ς]* bei *τῇ τετράδι* zu ergänzen sei, steht zu bezweifeln.

Ἡ τετάρτη εἰκάς. Schol. Aristoph., s. o. S. 109; Schol. zu Hes. *ἔργ.* 797 *πρηΰνειν* p. 231 Vollb. in anderer Stellung: *ἡ εἰκὰς τετάρτη*, vgl. u. S. 112 zu Anf.

(25. oder 24. Tag) 6 vom Ende.

Ἕκτη φθίνοντος. C. I. A. I p. 88 n. 189 a (zwei Zahlungen Metag.); p. 152 n. 274 Poleten-Inschr. (öffentlicher Verkauf Gam.); Thuk. 5, 19 (Friede 421 vor Chr. Elaph.); Aeschin. 3, 73 (Ekklesie Elaph.); 2, 90 (Hiëron-Oros genommen Elaph.); [Dem.] 42, 12 (Boëdr. 6 v. E. festgesetzt um den Vermögensbetrag anzugeben); [Dem.] 18, 164 (Decret Elaph.); Plut. Alkib. 34 (Plynterien Tharg.). Vgl. o. S. 106 und 109.

Ἕκτη ἀπιόντος. [Dem.] 18, 84 (Decret Gam.).

25. Tag (6 oder 5 vom Ende).

Πέμπτη μετ᾽ εἰκάδας. Wenn C. I. A. II 1 p. 110 n. 257 (Decret) [*Θαργηλιῶνος πέμπ*]*τει μετ᾽ εἰκ*[*άδας*] richtig ergänzt ist, so hat man sich auch einmal der sonst nicht beliebten *πέμπτη* bedient um zu decretieren. Sichere Belege fehlen.

Ἡ πέμπτη εἰκάς. Schol. Aristoph., s. o. S. 109.
Ἡ εἰκὰς καὶ πέμπτη. Gemin., s. ebendas.

(26. oder 25. Tag), 5 vom Ende.

Πέμπτη φθίνοντος. C. I. A. I p. 88 n. 189a (öffentl. Zahlung Metag.); Suidas πέμπτη φθίνοντος· ἐν ταύτῃ αἱ τῆς μοιχείας γραφαὶ ἐδίδοντο. Μένανδρος Χαλκίδι (Χαλκείοις Bernh.), vgl. o. S. 89; Plut. Demetr. 8 (Demetrios vor Athen Tharg.); Cam. 19 (Schlacht bei Arbela Boëdr.). Vgl. die Citate aus Aristoph. und Dem. o. S. 106 und das Schol. Ar. S. o. 109.

26. Tag (5 oder 4 vom Ende).

Ἕκτη μετ' εἰκάδας C. I. A. II 1 p. 78 n. 169 (Decret Metag.); p. 127 n. 304 (Decret Pyan.); p. 136 n. 312 (zwei Decrete aus dem Skir. desselben Jahres); p. 141 n. 316 (Decret Boëdr.); p. 213 n. 436 (Decret Pos.).

Ἕκτη μετ' εἰκάδα. [Dem.] 18, 115 (Decret Boëdr.).

Ἕκτη καὶ εἰκοστή. Dass für μετ' εἰκάδας in öffentlichen Urkunden καὶ εἰκοστή eintreten könne, ist zu bezweifeln; die Ergänzung C. I. A. II 1 p. 410 n. 135c [Μαιμα]κτηριῶνος ἕκ[τῃ καὶ εἰκοστῇ] ist nicht zwingend. — Vita Hippocr. ed. Foës II p. 1197 (Petersen Geburtstagsfeier S. 297) μηνὸς Ἀγριανοῦ ἕκτῃ καὶ εἰκοστῇ (Hippokrates geboren und durch Bräuche gefeiert auf Kos) geht den att. Usus nicht an.

Ἡ ἕκτη εἰκάς. Schol. Aristoph., s. o. S. 109.
Ἡ εἰκὰς καὶ ἕκτη. Gemin., s. ebendas.

(27. oder 26. Tag), 4 vom Ende.

Τετρὰς φθίνοντος. C. I. A. I p. 89 n. 189a (öffentl. Zahlung Metag.); II 1 p. 83 n. 180 (Decret Mäm.); C. Curtius Inschr. von Samos p. 10 (Decret der att. Kleruchen Pos.); Dem. 19, 60 (Ekklesie Skir.); Plut. Arist. 19 (Feier zu Platää Panemos = Metag.); Nik. 28 (Gefangennehmung des Nikias Karneios = Metag.). Vgl. o. S. 106.

Τετάρτη φθίνοντος. Pollux VIII 117 καθ' ἕκαστον δὲ μῆνα τριῶν ἡμερῶν ἐδίκαζον ἐφεξῆς, τετάρτῃ φθίνοντος, τρίτῃ, δευτέρᾳ. Auch in der Datenreihe des Schol. Ar. o. S. 109.

27. Tag (4 oder 3 vom Ende).

Für die Verbindung von ἑβδόμη mit μετ' εἰκάδας fehlt es an Belegen; man hielt wohl die ἑβδόμη, auch verbunden mit μετ' εἰκάδας, für weniger geeignet öffentliche Geschäfte auszuführen. Vgl. indess o. Tag 17.

Ἡ ἑβδόμη εἰκάς. Schol. Aristoph., s. o. S. 109. Nachgestelltes *ἑβδόμη* bei dem Schol. Hesiod. *ἔργ.* 814 p. 235 Vollb. *ἄλλοι τὴν εἰκάδα ἑβδόμην λέγουσιν*, vgl. o. S. 110 Tag 24.

(28. oder 27. Tag) 3 vom Ende.

Τρίτη φθίνοντος. Geburtstag der Athena Schol. Homer. Il. VIII 39 *τριτογένεια — — ὅτι τρίτῃ φθίνοντος ἐτέχθη*; An. Bekk. p. 304 (Lobeck Agl. p. 434) *τριτογενής, ὅτι ἐγεννήθη τῇ τρίτῃ φθίνοντος, ὡς καὶ Ἀθηναῖοι ἄγουσι.* Vgl. die Datenreihen o. S. 107 109 und 111. Ueber die Furcht vor den *τρίταις* s. o. S. 98.

Τρίτη ἀπιόντος. Proklos zu Tim. p. 9 und Schol. zu Plat. Politie zu Anf. (grosse Panathenäen Hek.).

28. Tag (3 oder 2 vom Ende).

Ὀγδόη μετ' εἰκάδας. C. I. A. II 1 p. 82 n. 179 (Decret Tharg.); p. 114 n. 269 (Decret Anth.); p. 425 n. 320b (Decret vom 'zweiten eingeschobenen 28 Gam. nach dem Kalender', s. u. 'Stör. des Kal.'; p. 179 n. 377 (Decret Skir.); p. 420 n. 489b (Decret Skir.); p. 426 n. 352b (Decret Skir.).

Ὀγδόη μετ' εἰκάδα statt *ὀγδ. μετ' εἰκάδας.* C. I. A. III 1 p. 4 n. 2 (Decret Boëdr.).

Ἡ ὀγδόη εἰκάς. Schol. Aristoph., s. o. S. 109.

(29. oder 28. Tag) 2 vom Ende.

Δευτέρα φθίνοντος. Aeschin. 3, 27 (Ekklesie Tharg.); Photios Lex. p. 127 G. A. 61, 3 (angeblich Plynterien Tharg.). Vgl. die Datenreihen o. S. 106 109 und 111.

Ziffer und *ἀπιόντος* statt *φθίνοντος.* C. I. Gr. I p. 482 n. 523 *Μουνυχιῶνος β' ἀπιόντος*, wo auch die Schreibung des Monatsnamens (mit *υ*) abweicht von der inschriftlichen Orthographie.

29. Tag (2 vom Ende).

Ἐνάτη μετ' εἰκάδας. C. I. A. II 1 p. 147 n. 323 (Decret Elaph.); p. 197 n. 408 (Decret vom 29 Elaph. *κατ' ἄρχοντα*). Ueber das Nichtvorkommen der *ἐνάτη μετ' εἰκάδας* im hohlen Monate s. unten.

Ἡ ἐνάτη εἰκάς. Schol. Aristoph., s. o. S. 109.

(30. oder 29. Tag) Ultimo.

Ἕνη καὶ νέα oder *ἕνη κ. ν.*[1]) C. I. A. I p. 89 n. 189a

1) Der Etymologie nach, s. o. S. 2, ist *ἕνη* das richtige.

(Zahlung Metag.); p. 175 n. 324 (Opfer); II 1 p. 58 n. 125 (Decret Skir.); p. 81 n. 175 (Decret vom eingeschobenen Ultimo, Monat?); p. 82 n. 178 (Decret Pyan.); p. 87 n. 188 (Decret angeblich Tharg.); p. 88 n. 190 (Decret Skir.); p. 98 n. 230 (Decret Elaph.); p. 104 n. 246 (Decret Gam.); p. 105 n. 247 (Decret Mun.); p. 413 n. 252b (Decret Monat?); p. 112 n. 263 und 264 (Decrete desselben Jahres vom 'ersteren' Ultimo des Skir.); p. 134 n. 311 (Decret Gam.); p. 139 n. 315 (Decret Anth.); p. 143 n. 319 (Decret Elaph.); p. 159 n. 334 (Decret von dem eingeschobenen Ultimo Elaph.); p. 169 n. 342 (Decret Monat?); n. 343 (Decret Mun.); p. 176 n. 371 (Decret Boëdr.); p. 187 n. 392 (Decret Skir.); Athenäon Th. 6 S. 271 (Decret Anth.); [Dem.] 18, 29 (Decret Hek.); 75 (Decret Boëdr.); 165 (Decret Mun.). Andere meistens aus Schriftstellern entnommene Belege der Namensform *ἕνη καὶ νέα* u. S. 114 ff.

Ἕνη καὶ νεία. Athenäon Th. 6 S. 134 f. (Decret Gam.).

Ἕνη τε καὶ νέα. Aristoph. Wolk. 1134 *εὐθὺς μετὰ ταύτην* (nach dem 2 v. E.) *ἔστ' ἕνη τε καὶ νέα.* Seine Scholiasten haben den um des Jambus willen so gestalteten Ausdruck in ihre Darlegungen der in Athen üblichen Daten aufgenommen, was nicht zu billigen ist.

Ἕνη oder *ἕνη*. C. I. A. II 1 p. 361 n. 600 (Pachtcontract, lin. 25 ff. *ἀποδιδόναι δὲ τῆ[ς] μ[ι]σθώσεως τὴν μ[ὲ]ν ἡμίσειαν μηνὸς Βοηδρομιῶνος ἕνῃ, τὴν δ' ἡμίσειαν μηνὸς Ἐλαφηβολιῶνος* [*ἕνῃ*]); Schol. Aristoph. Wolk. 1131 p. 126 lin. 19 *μετὰ δὲ δευτέραν* (nach dem 2 v. E.) *ἀκτέον ἕνην, τουτέστι τὴν τελευταίαν τοῦ μηνὸς ἡμέραν.* Ueber Hesiods *ἕνη* vgl. o. S. 3 f. Vgl. u. S. 115. — Bei Platon Ges. 849 B ist vielleicht *μηνὸς τῇ ἕνῃ* zu lesen. S. o. S. 81.

Τριακάς. Pollux I 63 *ἄχρι τῆς τριακάδος, ἣν οἱ Ἀττικοὶ καλοῦσιν ἕνην καὶ νέαν.* Ebenso stellen die Scholiasten zu Dem. und Aristoph. a. O. der attischen *ἕνη καὶ νέα* die sonst übliche Benennung *τριακάς* als gleichbedeutend gegenüber. *Τριακάς*, obwohl dem solennen Sprachgebrauch Athens (Decrete) fremd, wird dennoch den Athenern verständlich und geläufig gewesen sein. Plut. Solon 25 *μέχρι τριακάδος*, s. u. S. 117.

Τριακοστή. Schol. Aristoph. 1131 p. 126 lin. 25 *τὴν δὲ τριακοστὴν ἕνην τε καὶ νέαν* (das *τε* nach Aristoph., s. vorhin),

ἐπεὶ μετέχει τοῦ τε παλαιοῦ καὶ τοῦ νέου φωτός· ταὐτὸν (statt τὴν αὐτήν) δὲ καὶ Δημητριάδα, s. d. folg. Cit., προσηγόρευσαν (οἱ Ἀθηναῖοι).

Δημητριάς. Plut. Demetr. 12 τέλος δὲ τῶν τε μηνῶν τὸν Μουνυχιῶνα Δημητριῶνα καὶ τῶν ἡμερῶν[1]) τὴν ἕνην καὶ νέαν Δημητριάδα προσηγόρευσαν καὶ τῶν ἑορτῶν τὰ Διονύσια μετωνόμασαν Δημήτρια.[2]) Zu Ehren des Demetrios Poliorketes also, der den Athenern Ol. 118, 1 die Freiheit zurückgegeben, nannten sie nach dem Namen des Befreiers, unter den Monaten den Munychion, unter den Tagen die ἕνη καὶ νέα, unter den Festen die Dionysien. Plutarch erzählt Cap. 12, was er erst Cap. 26 hätte erzählen sollen, denn es ist von derselben Sache die Rede. Cap. 26 sagt er, Demetrios habe damals, im Frühjahr Ol. 119, 3 zur Zeit der Heräenfeier in Argos (Cap. 25), im Munychion (s. Delphika S. 312), brieflich die Anforderung an die Athener gestellt, sofort die mystischen Weihen zu erlangen. Nach Verlesung des Schreibens sei bloss von dem Daduchos Einspruch gethan, jedoch ohne Erfolg. Auf Stratokles' Antrag sei dann der Munychion zum Anthesterion, d. h. zum Monate der kleinen Mysterien gemacht, und dem Demetrios die kleine Weihe ertheilt worden. Darauf musste der Munychion die Rolle des Boëdromion d. h. des Monates der grossen Mysterien übernehmen und dazu dienen, dass Demetrios auch gleich der grossen Weihe (der Epoptie) theilhaft ward. Die Cap. 12 berichtete Umtaufung des Munychion und der ἕνη καὶ νέα geschah offenbar mit Rücksicht auf die dem Demetrios Ol. 119, 3 im Munychion ausnahmsweise bewilligten Mysterienweihen.[3]) In welchem Verhältnisse die beiden wenig übereinstimmenden Darstellungen des Plutarch stehn, lässt sich nicht ausmachen.[4]) Die Umstände gestatteten dem Rathe

1) Τῶν ἡμερῶν bedeutet nicht 'unter den Tagen des Mun.', sondern unter den Kalendertagen überhaupt, in allen Monaten.

2) Auf Samos wurde die Feier des siegreichen Lysander mit den Heräen combiniert; s. Petersen Geburtstagsf. S. 304.

3) Die Inschriften C. I. A. II 1 n. 247 (aus Ol. 118, 3) und n. 263 (aus Ol. 119, 2) widerlegen also nicht was Plutarch berichtet, da die Umtaufungen erst Ol. 119, 3 stattfanden. U. Köhler a. O. p. 126 und Unger Philologus XXXVIII S. 474 setzen die kalendarischen Umtaufungen zu früh an.

4) Stratokles mag wohl beantragt haben, den Munychion erst in

und Volke gar bald seine schmeichlerischen Beschlüsse bei Seite zu werfen und zu den alten Namen zurückzukehren. Belege für die Anwendung des Tagnamens Demetrias fehlen, ebenso wenig kommt der Monatsname in Datierungen vor.

Die grosse Anzahl der von einem Ultimo datierten Decrete erklärt sich aus dem Herkommen die dritte Monatsekklesie *περὶ τὴν λ'*, Schol. Dem., s. o. S. 95, am letzten Monatstage zu halten, und aus dem Umstande, dass in den 12stämmigen Gemeinjahren die Verwaltungszeit jedes einzelnen Stammes mit dem letzten Monatstage schloss; eine auf Zeit ernannte Behörde wird am Ende ihrer Amtsführung häufiger als im Verlaufe derselben zu Ergebnissen (Decreten) gelangen.

Bei Hesiod *ἔργ.* 766 f. heisst es von der *τριηκάς*, dass der Bauer an diesem Tage die Feldarbeiten nachsehn und seinen Leuten Vorräthe austheilen solle. Dass dergleichen am Monatsschlusse geschah, unterliegt keinem gegründeten Zweifel, auch wenn die Worte *ἔργα τ' ἐποπτεύειν καὶ ἁρμαλιὴν δατέασθαι* (v. 767) von späterer Hand sein sollten.[1]

Im Geldgeschäft war *ἕνη καὶ νέα* der Stichtag für Entrichtung der Zinsen, daher denn der Schuldner Aristoph. Wolk. 1134 diesen Monatstag mit Besorgniss herannahen sieht. Vgl. Schol. 1131 p. 126 l. 8 *εἶτα τὴν τριακάδα ἕνην τε καὶ νέαν, ἐν ᾗ οἱ τόκοι ἀπῃτοῦντο.* Vgl. o. S. 59, 3.

Es scheint dass die *ἕνη καὶ νέα* für das Seeleben eine gewisse Bedeutung hatte. *Ἕνη* ist Seeurk. IVe S. 323 Name eines Schiffes. Vielleicht zog man das Fahrzeug ins Meer mit Ultimo des Monats, in der Absicht mit dem Neulichte auszusegeln. Die Panathenäen endeten wohl nicht viel

Anthesterion, dann in Boëdromion umzuwandeln und die entsprechenden Festzeiten anzuberaumen, und so mögen denn auch die beiden Weihen zu Stande gekommen sein. Um die Devotion noch weiter zu treiben oder um aus dem Maskenspiel der Monate einmal herauszukommen, mochte nachgehends vorgeschlagen werden, dass der Monat der Weihen des Demetrios und einer der benutzten Tage nach ihm zu benennen seien, was zwar eine masslose Schmeichelei, aber weniger wunderlich war als die Umwandlung des schönsten Lenzmonats in den noch winterlichen Anthesterion und die abermalige Umwandlung des Lenzmonats in einen Herbstmonat.

1) Vgl. Schoemann Hesiodi carm. rel. p. 56.

vor Ablauf des Hekatombäon, so dass das Sprichwort μετὰ τὰ Παναθήναια ὁ πλοῦς, bezogen auf unmittelbaren Anschluss an die beendigte Feier, zu einer Fertigmachung des Schiffs am Monatsschlusse stimmt. Eine spät im Boëdromion erfolgte Abfahrt deutet Demosthenes 3, 5, s. o. S. 85, 1, an. Hesiod räth ἔργ. 817 f. am 29 das Schiff ins Meer zu ziehn. Als Termin, zu welchem die Trierarchen ihre Fahrzeuge bereit machen sollen, findet sich ein Ultimo bestimmt Dem. 51, 4 ψήφισμα γὰρ ὑμῶν ποιησαμένων, ὃς ἂν μὴ πρὸ τῆς ἕνης καὶ νέας ἐπὶ χῶμα (Molo) τὴν ναῦν περιορμίσῃ, δῆσαι καὶ δικαστηρίῳ παραδοῦναι.[1])

Auch im Cultus hat die ἕνη καὶ νέα eine Rolle gespielt, aber keine sehr vornehme. Ultimo Pyan. begingen die Schmiede ein Fet (χαλκεῖα, Eustath. z. Il. II 552) und wurde der Peplos begonnen (Etymol. M.). C. I. A. I p. 175 n. 324 ἕνη καὶ ν[έ]α εἰς θυσίαν τῇ Ἀθηναία[ι] wird zu beziehn sein auf ein geringes Opfer am Löhnungstage der Arbeiter; vgl. die S. 115 erwähnte Vorschrift des Hesiod für die τριακάς. Auch das Hekatemahl des 30 wird eine Darbringung bescheidenster Art gewesen sein.[2])

Tagzählung in der letzten Dekade.

An die Monatstage 21 bis 30 (29) knüpfen sich zwei Fragen, eine historische und eine kalendarische. In den älteren Urkunden herrscht Rückzählung mit φθίνοντος, in den jüngeren wird vorwärts gezählt mit μετ' εἰκάδας, und man

1) Ein 10 ist zur Fahrtbereitschaft in einer der Seeurkunden bestimmt, s. o. S. 93.

2) Athen. VII p. 325 A = T. II p. 90 Teubn. τριοδῖτις γὰρ (ἡ Ἑκάτη) καὶ τρίγληνος· καὶ ταῖς τριακάσι δὲ αὐτῇ τὰ δεῖπνα φέρουσι. Schol. Ravenn. Ar. Plut. 594 τῇ Ἑκάτῃ θύουσι τῇ τριακάδι. Zur selben Stelle im Schol. Venet. ἔθος ἦν τῇ Ἑκάτῃ τὴν τριακάδα (leg. τὴν Ἑ. τῇ τριακ.) ἐν ταῖς τριόδοις τιμᾶν, Dübner p. 573. Ein anderer Scholiast bemerkt κατὰ δὲ νουμηνίαν οἱ πλούσιοι ἔπεμπον δεῖπνον ἑσπέρας ὥσπερ θυσίαν τῇ Ἑκάτῃ ἐν ταῖς τριόδοις, wo νουμηνία den Tag des wahren Neumonds, s. o. S. 80, 2 die Triakade, attisch Enekänea, anzeigt. (Bei Harpokr. v. τριακάς, welche Stelle Petersen Geburtstagsf. S. 341 citiert, hat I. Bekkers Recension nichts von Hekate; in den Worten τοῖς τετελευτηκόσιν ἤγετο ἡ τριακοστὴ ἡμέρα διὰ θανάτου hat Hemsterhuis διὰ τὴν Ἑκάτην statt διὰ θανάτου geschrieben).

wüsste gern, wann der Uebergang von der einen Datierungsweise zur andern stattgefunden hat. Dies ist die historische Frage. Da dann die letzte Dekade in den hohlen Monaten ohne Zweifel einen Tag weniger hatte, also nur nominell eine Dekade, in Wahrheit eine Enneade war[1]), so ist zu ermitteln, welcher von den im vollen Monate angewendeten Namen der Tage 21 bis 30, im hohlen wegfiel. Dies ist die kalendarische Frage.

Das ältere Herkommen wird auf Solon zurückgeführt, der nach Plutarch Sol. 25 die Tage nach dem 20. nicht addierend, sondern subtrahierend und verringernd zu zählen empfahl; die Zählung der Tage sollte abnehmen wie das Mondlicht (*τὰς δὲ ἀπ' εἰκάδος οὐ προστιθεὶς ἀλλ' ἀφαιρῶν καὶ ἀναλύων, ὥσπερ τὰ φῶτα τῆς σελήνης ἑώρα, μέχρι τριακάδος ἠρίθμησεν*). Vgl. o. S. 60, 1. Zwei Beispiele mögen uns das ältere Herkommen vergegenwärtigen.

Die dem Ende des 5. Jahrh. vor Chr. (Ol. 92, 4?) angehörende Inschrift C. I. A. I p. 88 f. n. 189a giebt folgende fünf Gleichungen aus der letzten Dekade des Metagitnion.

Tage der 2. Prytanie.	Monatstage.
τρίτ[η] καὶ δεκάτη[ι τῆς πρ]υτα[νείας,	*δεκάτη φθίνοντος Μεταγειτ]νιῶνος.*
14.	9.
15.	8.
16.	7.
ἑβδό[μ]η καὶ δεκάτη [τῆς πρ]υτ[ανείας,	*ἕκτη φθίνοντος] Μεταγειτνιῶνο[ς].*
ἑβδόμη καὶ δεκάτη τῆ[ς] πρυτανείας,	*ἕ[κτη φθίνοντος Μεταγειτνιῶνος].*
ὀ[γδ]όη καὶ δεκάτη [τῆς πρυτανείας,	*πέμπτη φθίνοντος Μεταγ]ειτνιῶνος.*
ἐνάτη καὶ δεκ[άτ]η τῆς πρυτανείας,	*τε[τ]ράδι φθί[ν]οντος Μετα[γε]ιτνιῶνος.*
20.	3.
21.	2.
δευτέρα καὶ εἰκοστ[ῆ] τῆς πρυτανείας,	*ἕνη καὶ [ν]έα Μεταγειτνιῶνος.*

Die neben den Kalenderdaten angegebenen Prytanientage lehren, dass die Dekade zehntägig war.

1) Scaligers Ansicht, dass in den hohlen Monaten allemal der 2. Tag wegfiel und die erste Dekade 9tägig war, ist jetzt allgemein und mit Recht aufgegeben. S. Ideler I S. 288.

Das andere Beispiel ist zu entnehmen aus Dem. 19, 59 f., s. o. S. 106; es wird die εἰκάς genannt, dann ὑστέρα δεκάτη, ἐνάτη, ὀγδόη, hierauf, nachdem ausser der Reihe von τῇ τετράδι φθίνοντος die Rede gewesen, ὀγδόη, ἑβδόμη, ἕκτη, πέμπτη, τετράς. Die Dekade hatte wahrscheinlich, wie die von n. 189a, zehn Tage, s. u., doch heisst der 21. bei Demosthenes nicht δεκάτη φθίνοντος, sondern ὑστέρα δεκάτη.

Hiernach und nach den Belegen o. S. 112 kamen in der älteren Weise zu datieren folgende zehn Tagnamen für die letzte Dekade zur Anwendung.

Ordnungszahl vom Anfang des Monats	Tagnamen.
21.	δεκάτη φθίνοντος oder ὑστέρα δεκάτη.
22.	ἐνάτη φθίνοντος
23.	ὀγδόη „
24.	ἑβδόμη „
25.	ἕκτη „
26.	πέμπτη „
27.	τετράς „
28.	τρίτη „
29.	δευτέρα „
30.	ἕνη καὶ νέα, auch bloss ἕνη.

Es wurden also sämmtliche Tage der letzten Dekade rückwärts zählend bezeichnet, nur den Schlusstag ausgenommen, der einen Specialnamen (ἕνη καὶ νέα) hatte.

Von den Kleruchen auf Samos ist Ol. 108, 3 noch mit φθίνοντος datiert worden, s. o. S. 111. Die späteste Urkunde jedoch, in der φθίνοντος vorkommt, scheint C. I. A. II 1 p. 83 n. 180 zu sein; sie enthält ein Gesetz, beantragt von Lykurg, Lykophrons Sohn, dem Butaden, gehört also, da Lykurg Anf. Ol. 114 starb, in die Zeit vor Ol. 114. — Wenn sich Aeschines (3, 27 ἐπὶ γὰρ Χαιρώνδου ἄρχοντος Θαργηλιῶνος μηνὸς δευτέρᾳ φθίνοντος ἐκκλησίας οὔσης ἔγραψε ψήφισμα Δημοσθένης) an den Wortlaut gehalten hat, so ist noch Ol. 110, 3 Arch. Chärondas die alte Weise üblich gewesen. Aber der Schluss aus des Redners Worten auf den damaligen Curialstil ist unsicher; der Curialstil war nicht

bindend für die Autoren, welche die Gewohnheit φθίνοντος zu zählen meistens beibehielten.[1])

Das jüngere Herkommen findet sich zuerst Ol. 111, 4, wobei die Ergänzung C. I. A. II 1 p. 78 n. 169 [Μεταγειτνιῶ]-νος ἕκτ[η μετ' εἰκάδας] als richtig angenommen ist. Ob eine Uebergangszeit des Schwankens zwischen der alten Datierungsweise (φθίνοντος) und der neuen (μετ' εἰκάδας) angenommen werden müsse, oder ob sich die Grenze scharf ziehen lasse und zwar mittelst des Jahres Ol. 110, 3 Arch. Chärondas, steht dahin. S. per. Julian. 4383.

Zwei so ergiebige Beispiele wie n. 189a und Dem. a. O. lassen sich für das jüngere Herkommen nicht finden, doch genügen die o. Samml. 1 beigebrachten Einzelbelege um die zehn seit Ol. 110 in Athen üblichen curialen Tagnamen der letzten Dekade zusammenzustellen, wie folgt:

21.	δεκάτη ὑστέρα.		
22.	δευτέρα	μετ'	εἰκάδας.
23.	τρίτη	„	„
24.	τετράς	„	„
25.	πέμπτη	„	„
26.	ἕκτη	„	„
27.	ἑβδόμη	„	„
28.	ὀγδόη	„	„
29.	ἐνάτη	„	„
30.	ἕνη καὶ νέα (ἕνη).		

Der Bereich, in welchem das jüngere Herkommen herrscht, ist nicht völlig so gross wie der, in welchem das ältere herrscht. Der, von der Wortfolge abgesehn, schon Dem. a. O. vorkommende, daselbst mit alten Tagnamen verbundene Ausdruck für Tag 21 findet sich hinübergenommen in das jüngere Herkommen[2]), so dass, da der Schlusstag ebenfalls seinen früheren Specialnamen behält, die vorwärts gehende Zählung sich nur auf acht Tage, von T. 22 bis T. 29, erstreckt.

Wir kommen zu der kalendarischen Frage; die letzte Dekade hatte manchmal einen Tag weniger — welcher von

1) Datierung μετ' εἰκάδα[ς] bei Menander, s. Samml. 1 Tag 22 Aber es haben namentlich die Historiker φθίνοντος vorgezogen.

2) Weshalb die Kalenderbehörde nicht vorzog πρώτη μετ' εἰκάδας (statt δεκάτη δευτέρᾳ) zu datieren, ist schwer zu sagen.

den zehn zu Gebote stehenden Namen blieb da unbenutzt? oder um mit den Alten zu reden, welcher Tag wurde ausgemerzt in der zehntägigen Dekade 3 und diese so in eine neuntägige umgewandelt?

Für das ältere Herkommen ist die richtige Antwort längst von Petav gefunden. Der jedesmaligen Länge des Monates gemäss haben die Athener nach dem 20. bald δεκάτη, bald ἐνάτη φθίνοντος gesagt[1]; hatte der Monat nicht mehr als 29, die Dekade 3 nicht mehr als 9 Tage, so kam δεκάτη φθίνοντος nicht vor. So plausibel diese Lehre ist, so finden sich doch auch heutzutage noch Anhänger der Aufstellung Dodwells, nach welcher vielmehr die δευτέρα φθίνοντος in den hohlen Monaten wegblieb.[2]) Ein näheres Eingehen auf die Sache ist also keineswegs überflüssig.

Der passendste Platz für die Ausmerzung ist da, wo die Summe der Tage hervortritt, also wenn φθίνοντος und rückläufig gezählt wird, zu Anfang der Reihe der Tagnamen. Δεκάτη φθίνοντος besagte, dass der Monat noch 10 Tage laufe; hatte er nur 9 bis zum Ende, so musste es ἐνάτη φθίνοντος heissen und die δεκάτη wegbleiben.

Die Römer, von der Zeit her, da ihr Kalender lunarisch war, die Tage vor den Kalenden (einst kalendar. Neumond) rückwärts zählend, hatten nach den Iden (einst kalendar. Vollmond), so wie der Monat es an die Hand gab, den 16. oder 17. oder 18. oder 19. vor den Kalenden; im Anfange der rückläufigen Reihe, wo die Gesammtsumme hervortrat, liessen sie einen oder mehrere Tagnamen ausfallen.[3])

1) Ideler I S. 285.

2) In hohlen Monaten, bemerkt Unger att. Arch. S. 442 (Philologus XXXVIII), wurde die δευτέρα φθίνοντος nicht gerechnet. Von dem Schlusse des 29tägigen Boëdromion Ol. 112, 2 Arch. Aristophanes macht er sich folgende Vorstellung:

Zählung vom Anfang	Tagnamen	Zählung vom Ende
26	πέμπτη φθίνοντος	5
27	τετράς ,,	4
28	τρίτη ,,	3
29	ἕνη καὶ νέα	1.

Vgl. u. per. Julian. 4383, und in diesem Abschnitt S. 123, 1.

3) Vgl. Ideler a. O.

Einigen Anhalt giebt dem im Anfang der rückläufigen Reihe anzunehmenden Ausfall eines Tagnamens Schol. Ar. Wolk. 1131 p. 126 lin. 13 f. μεθ' ἣν (τὴν εἰκοστὴν) ἑνδεκάτην φθίνοντος ἢ δεκάτην ἢ ἐνάτην ἢ ὀγδόην, ὡς ἔτυχεν ἔχων ὁ μήν. Da 'je nachdem der Monat war' nur bedeuten könnte: je nachdem der Monat voll oder hohl, Dekade 3 zehntägig oder neuntägig war, so würde die Notiz des Scholiasten das Problem endgültig lösen, wenn nicht dem 10. und 9. auch noch der 11. und 8. zugefügt wären. Immerhin erhellt, dass der Scholiast die Ausmerzung im Anfang der rückläufigen Namenfolge annahm, also da wo die Summe der im Monat noch übrigen Tage hervortritt, gleich nach der Eikade.[1])

Gegen Dodwell kann man vielleicht auch Pollux VIII 117 anführen. Es heisst daselbst καθ' ἕκαστον δὲ μῆνα τριῶν ἡμερῶν ἐδίκαζον (οἱ Ἀρεοπαγῖται) ἐφεξῆς, τετάρτῃ φθίνοντος, τρίτῃ, δευτέρᾳ. Sind die Worte des Pollux ganz streng zu nehmen, so muss in jedem Monat, vollem wie hohlem, eine δευτέρα φθίν. vorhanden gewesen sein.[2])

Dem Gesagten zufolge sind die Tage der verkürzten De-

1) Vgl. Ideler I S. 281. Möglich dass die Folgen εἰκάς, ἑνδεκάτη φθίν. und εἰκάς, ὀγδόη φθίν. weiter nichts sind als Hirngespinnste antiker Gelehrsamkeit. — Will man den Scholiasten vertheidigen, so mag man sagen, er überliefere, dass willkührliche Störungen oder in Folge willkührlicher Störungen nöthig gewordene Correctionen besonders nach dem 20. eintraten. War zum Beispiel Tag 13 gestrichen, so konnte der Ausfall ersetzt werden durch Zufügung einer ἑνδεκάτη φθίν., und der Einschub zweier ἐμβόλιμοι in den ersten Monatsdrittheilen konnte zu der Folge εἰκάς, ὀγδόη φθίν. führen, weil der um zwei Tage willkührlich verlängerte Monat, damit er seine rechte Länge behalte, irgendwo um ebenso viele Tage verkürzt werden musste. S. u. 'Störungen des Kal.'. Belege nun freilich giebt es nicht für die Folgen εἰκάς, ἑνδεκάτη φθίν. und εἰκάς, ὀγδόη φθίν. Aber gesetzt auch dass solche Folgen einstmals wirklich vorkamen und nicht ersonnen sind, verdient der Scholiast Tadel darum, weil er regelmässige Folgen (εἰκάς, δεκάτη φθίν. und εἰκάς, ἐνάτη φθίν.) ohne Weiteres mit unregelmässigen, auf Archontenwillkühr beruhenden (εἰκάς, ἑνδεκάτη φθίν. und εἰκάς, ὀγδόη φθίν.) verbindet; er hätte vorsichtiger sagen sollen, bei ungestörtem Laufe des Kalenders sei dem 20. entweder der 10. oder der 9., vermöge archontischen Unfugs auch manchmal der 11. oder der 8. gefolgt.

2) Ideler I S. 285 legt auf καθ' ἕκαστον μῆνα volles Gewicht. Doch haben die Alten oft bloss die Regel d. h. hier den 30tägigen Monat im Auge. In der Sache hat Ideler freilich Recht.

kade 3 folgendermassen nach älterem Herkommen gezählt worden.

21. ἐνάτη φθίνοντος.
22. ὀγδόη „
23. ἑβδόμη „
24. ἕκτη „
25. πέμπτη „
26. τετράς „
27. τρίτη „
28. δευτέρα „
29. ἕνη καὶ νέα (ἕνη).

Es giebt also im hohlen Monate, da der Schlusstag nicht anders hiess als im vollen, 8 rückläufige Tagnamen mit φθίνοντος.

Da die Tagnamen älteren Herkommens auf rückläufiger Zählung beruhen, die des jüngeren aber in entgegengesetztem Sinne laufen, so muss man erwarten, dass der Ausfall eines Tages in jüngerer Zeit anderswo als in älterer Zeit bemerkbar wurde. — Reichte die vorwärts gehende Zählung bis zum Schluss, so war es am natürlichsten durch das Ordinale des Schlusstages die Summe der abgelaufenen Tage anzugeben, also die Triakade im 29tägigen Monate wegzuwerfen. Ward nun aber der arithmetische Name des Schlusstages (τριακάς) seines Wortsinnes beraubt und auch im 29tägigen Monat angewendet[1]), oder, wie im attischen Kalender, der Schlusstag nicht gezählt, sondern mit einem Specialnamen (ἕνη καὶ νέα) belegt, so blieb im hohlen Monate nichts übrig, als den vorhergehenden Tagnamen zu unterdrücken. Es fiel also in Athen ἐνάτη μετ' εἰκάδας weg.

Die μετ' εἰκάδας gezählte Dekade 3 angehend, kann für die Ausmerzbarkeit der ἐνάτη μετ' εἰκάδας das Scholion zu Hes. ἔργ. 765 ἤματα, s. o. S. 42, herangezogen werden. Es heisst daselbst, Hesiod beginne mit der Triakade, dem Tage des wahren Neumonds, der bald wirklich der 30. sei, im Falle der Monat ohne Ausmerzung bleibe, bald der 29., wenn der Tag vor der Triakade im Kalender Athens ausfalle (ὅτε καὶ ὑπεξαιρεῖται ἡ πρὸ αὐτῆς ὑπὸ Ἀθηναίων). Nichts nöthigt

2) S. o. S. 42.

hier an das ältere Herkommen der Athener zu denken[1]), im Gegentheil beruht die τριακάς, von der a. O. die Rede ist, auf Vorwärtszählung.[2]) Wenden wir also, was der Scholiast sagt, auf die vorwärts gehende Tagzählung der Athener mit μετ' εἰκάδας an, so war der Tagname, welcher im hohlen Monat fehlte, ἐνάτη μετ' εἰκάδας.

Hiernach, und gemäss den in Samml. 1 vereinigten Belegen, sind die Tagnamen, welche der neuntägigen Dekade 3 nach jüngerer Datierungsweise zukamen, folgende gewesen:

21.	δεκάτη ὑστέρα.		
22.	δευτέρα	μετ'	εἰκάδας.
23.	τρίτη	„	„
24.	τετράς	„	„
25.	πέμπτη	„	„
26.	ἕκτη	„	„
27.	ἑβδόμη	„	„
28.	ὀγδόη	„	„
29.	ἕνη καὶ νέα (ἕνη).		

Sieben Tage werden mit μετ' εἰκάδας vorwärts gezählt. Der 21. heisst δεκάτη ὑστέρα wie in der zehntägigen Dekade 3, eine Anwendung des Tagnamens, die dem Grundsinne widerstreitet; δεκάτη ὑστέρα war eigentlich = δεκάτη φθίνοντος.[3]) Der 29. und letzte hiess nicht anders als der 30. und letzte.

Störungen des Kalenders.

Das Material ist ungleichartig. Versuchen wir es wenigstens äusserlich zu sortieren.

1) Der Ansicht Dodwells (Wegfall der δευτέρα φθίν. im hohlen Monat) giebt Schol. Hes. a. O. keine Stütze. Höchstens liesse sich sagen dass die vom attischen Kalender und der letzten Dekade redenden Grammatiker die Rückzählung mit φθίνοντος im Auge zu haben pflegen. — Ganz unberechtigt ist es, aus Plutarch Symp. Q. IX 6 und de frat. am. 18, eine Bestätigung der Ansicht Dodwells zu entnehmen. S. u. 'Störungen des Kal.' S. 133.

2) Auch Hesiod selbst hat nur vorwärts gezählt. Ueber ἐργ. 798 τετράδ' ἀλεύασθαι φθίνοντος κτλ. s. o. S. 42.

3) S. o. Samml. 1 Tag 21. Vermuthlich war das Publicum im Unklaren darüber, was δεκάτη ὑστέρα eigentlich bedeutete; unter vorwärts gezählten Tagen war ein einzelner auf Rückzählung beruhender Tagname unverständlich.

A. *Προτέρα* zugesetzt. C. I. A. II 1 p. 112 n. 263, Ol. 119, 2 Archon Leostratos, 12. Prytanie, *Σκιροφοριῶνος ἕνη κ[αὶ νέ]α προτέρα, μιᾷ καὶ τριακοστ[ῇ] τῆς πρυτ.* Es folgte also, wie schon Böckh bemerkt hat, eine zweite *ἕνη καὶ νέα*, die *ἕνη καὶ νέα ἐμβόλιμος* geheissen haben muss, s. u. — Vielleicht gehört hierher p. 184 n. 389 [*ῆ — — ἐγρα]μμάτευεν· [δήμου ψήφισμα· — — ῶνος ἐνδεκ* oder *δωδεκ]άτει προτέρα, ε[— — τῆς πρ.]*. Böckh setzte [*δεκ]άτει προτέρα* und nahm die *δεκάτη προτέρα* für *δεκάτη ἱσταμένου*. Aber *δεκάτη προτέρα* kommt auf Inschriften nicht vor und ist überhaupt dubiös, s. o. S. 93, 2 a. E., daher es besser sein wird *προτέρα* hier ebenso zu erklären wie in der vorerwähnten n. 263, als Gegensatz zu einem unmittelbar folgenden gleichnamigen Kalendertage, der durch *ἐμβόλιμος* qualificiert war.[1]) Es ist also *άτει* Rest eines gewöhnlichen Tagnamens, so dass [*ἐνδεκ]άτει* oder [*δωδεκ]άτει* (Reusch p. 11) zu schreiben ist, nicht [*δεκ]άτει*, weil *προτέρα*, als besondere Qualification verstanden, den Tagnamen *δεκάτη* übrig lassen würde, der attische Kalender aber eine *δεκάτη* ohne Zusatz (*ἱσταμένου, ὑστέρα*) im solennen Usus[2]) nicht kennt.

B. *Ἐμβόλιμος* zugesetzt. P. 81 n. 175 [*ῶνος ἕνει καὶ ν]έα ἐμβολίμῳ, πέμ[πτῃ καὶ — — τῆς πρ]υτανείας*. Jahr unsicher; nach A. v. Velsen aus Ol. 112, 2 Archon Aristophanes. Ergänzung sehr schwierig; Reusch p. 11 vermuthet, die Gleichung beruhe auf einem Versehn. — P. 105 n. 247, Ol. 118, 3 Archon Koröbos, zehnte Prytanie, *Μουνυχιῶνος ἕνει καὶ νέα ἐμβολίμῳ, ἐνάτει καὶ εἰκοστεῖ τῆς πρυτ.* — P. 159 n. 334 Archon Diomedon [10] Prytanie *Ἐλαφηβολιῶνος ἕνει καὶ νέα ἐμ[βολίμῳ — — ί τῆς] πρυτανείας*. — Wie die *ἕνη καὶ νέα προτέρα* n. 263 auf eine zweite *ἕνη καὶ νέα* schliessen lässt, so wird die in n. 175, n. 247 und n. 334 vorkommende durch den Zusatz *ἐμβόλιμος* unterschieden von einer anderen *ἕνη καὶ νέα*, die entweder vor-

1) In der Erklärung der *προτέρα* n. 389 bin ich mit A. Reusch zusammengetroffen. Der Titel der trefflichen kleinen Schrift ist: de diebus concionum Strassburg Trübner 1879.

2) Ein Beleg für *δεκάτη* (statt *δεκάτη ἱσταμένου*) ist mir, von Hesiod *ἔργ.* 794 abgesehn, nicht vorgekommen. Der Sprachgebrauch der Urkunden wenigstens wird sich eine *δεκάτη* ohne Zusatz nicht gestattet haben.

angegangen oder gefolgt sein muss. Diese Alternative hat man zu Gunsten des Vorangehns zu entscheiden, weil sich in n. 263 eine 'vorangegangene' (*προτέρα*) Enekänea darbietet und die Combination der Ausdrücke *ἕνη καὶ νέα προτέρα* und *ἕνη καὶ νέα ἐμβόλιμος* nahe liegt. Neben der *ἕνη καὶ νέα ἐμβόλιμος* von n. 175, n. 247 und n. 334 gab es also noch eine Enekänea, welche aber nicht *ἐμβόλιμος*, sondern *προτέρα* hiess, oder, wenn sie nicht so hiess, jedenfalls *προτέρα* war.[1])

C. *Δευτέρα ἐμβόλιμος* zugesetzt. P. 181 n. 381 Archon Er[gochares] 3. Prytanie *Μεταγειτνιῶνος ἐνάτ[η — — δ]ευτέρᾳ ἐμβολίμῳ, εἰκοσ[τῇ τῆς πρυτα]νείας*. Der Metag. neben der 3. Prytanie ist nicht erklärbar, man erwartet die Gleichung Boëdr. 19 = Pr. 3 T. 20. Ob in der Lücke *μετ' εἰκάδας* (Reusch p. 28) oder *κατ' ἄρχοντα* oder noch anderes stand, lässt sich nicht sagen. Klar ist, dass einem Kalendertage hier das Attribut *δευτέρα ἐμβόλιμος* beigelegt wird. Sinn: zweiter, nämlich eingeschobener, weil derselbe Tagname voranging. Es ist also zwar auf einen ersten, aber nicht auf einen ersten eingeschobenen Kalendertag zurückgewiesen.

D. *Δευτέρα ἐμβόλιμος* verbunden mit einem nachfolgenden Tagnamen, der durch zugesetztes *ἡμερολεγδόν* 'nach dem Kalender' qualificiert ist. P. 425 n. 320b Ol. 125, 2 Archon Anaxikrates 7. Prytanie, *Γαμηλιῶνος δευτ[έ]ρᾳ ἐ[μ]βολίμῳ ὀγδόε[ι] μετ' εἰκάδας ἡμερολεγδόν, μ[ιᾷ] καὶ εἰκοστεῖ τῆς πρυτανε[ίας]*, 'am zweiten, nämlich eingeschalteten 28. Gam.[2]) nach

1) Man kann sich daran erinnern dass Julius Caesar die Schaltung in seinen 366tägigen Jahren so einrichten liess, dass einem Biduum derselbe Tagname beigelegt wurde. Im Gemeinjahr hiess der 24 Februar a. d. VI Kal. Mart. und im Schaltjahr hiess der 25. ebenso.

2) Oder man setzt nach *ἐμβολίμῳ* ein Komma (U. Köhler, A. Reusch) und versteht 'am zweiten eingeschalteten Tage archontischen Kalenders, der dem 28 Gam. des richtigen Kalenders entsprach'. Dann wäre *δευτέρα ἐμβόλιμος* Name des Tages im archontischen Kalender, was nicht glaublich, da die Datierung *κατ' ἄρχοντα*, s. u., stets einen ordentlichen Tagnamen aufweist. *Ἐμβόλιμος* ist überall adjectivisch gebraucht, so dass *δευτέρα ἐμβόλιμος* als 'eingeschaltete *δευτέρα*' zu verstehn wäre. *Δευτέρα* aber ohne einen Zusatz wie *ἱσταμένου* ist kein ordentlicher Tagname. — Wer, vom Sprachgebrauch abweichend, *ἐμβόλιμος* als Substantiv nähme = 'Schalttag', könnte dafür vielleicht anführen, dass das *ἐμβόλιμος* gewöhnlichen (adjectivischen) Sinnes nicht voranstehe (*ἐμβολίμῳ ὀγδόῃ*), sondern folge. Aber *ὀγδόη* ist schon mit zwei nachfolgenden Zusätzen (*μετ' εἰκάδας* und *ἡμερολεγδόν*)

dem vom Archon aufgestellten Hemerologion'.[1]) Aus δευτέρᾳ folgt, dass der Vortag προτέρα ὀγδόη μετ' εἰκάδας war.

E. Ἐμβόλιμος κατ' ἄρχοντα zugefügt einem Tagnamen, dem ein zweiter durch κατὰ θεόν qualificierter folgt. P. 275 n. 471 Archon Nikodemos. Prytanie Βοηδρομιῶνος ὀγδόη ἱσταμένου ἐμβολίμῳ κατ' ἄρχοντα, κατὰ θεὸν δὲ ἐνάτῃ ἱσταμένου, ἐνάτῃ τῆς πρυτ. Nach richtigem Kalender (κατὰ θεόν)[2]), dem die Tagzählung der ohne Zweifel einem 12stämmigen Gemeinjahr angehörigen Prytanie folgt, hatte man den 9. Boëdr., nach archontischem Kalender (κατ' ἄρχοντα) den eingeschobenen 8. Der archontische Kalender bot also den 8. Boëdr. zweimal dar, als ὀγδόη ἱσταμένου oder ὀγδόη ἱσταμένου προτέρα, und als ὀγδόη ἱσταμένου ἐμβόλιμος. — Wäre der Ausdruck in n. 473 ebenso abundant wie in n. 320b, so hätte es Βοηδρομιῶνος ὀγδόη ἱσταμένου δευτέρᾳ ἐμβολίμῳ κατ' ἄρχοντα heissen können; denn der eingeschobene 8. hatte die zweite, der 8. oder erste 8. die erste Stelle.

F. Κατ' ἄρχοντα, den ersten, κατὰ θεόν den zweiten

belastet, so dass es sich empfahl die beiden adjectivischen Attribute, δευτέρα und ἐμβόλιμος, vorangehn zu lassen.

1) Eine Vermuthung über schriftlich vorhandene Kalender findet man unten S. 129.

2) Vgl. Gemin. p. 151 ὁ καθ' ἥλιον ἐνιαυτός, p. 157 ὁ ἐνιαυτὸς ὁ κατὰ σελήνην, p. 153 ὁ κατὰ σελήνην μήν. Letronne-Brunet Papyrus p. 63 ὁ καθ' ἥλιον ἐνιαυτὸς μῆνας ἔχει τοὺς κατὰ σελήνην ιβ' καὶ ἡμέρας ια', ὄντος τοῦ μὲν καθ' ἥλιον ἐνιαυτοῦ ἡμερῶν τξε', τοῦ δὲ κατὰ σελήνην τνδ'. Vgl. u. 'Jahr'. — Mit Artikel bedeutet θεός auch ἥλιος, Pollux I 68 κλίναντος εἰς τὰ μεσημβρινὰ τοῦ θεοῦ, ebenso I 54. Inschriftlich scheint Artikel vorzukommen, Athenäon VI S. 386 [κατὰ τὸ]ν θεόν. Doch sind die Jahre der Griechen nicht eigentlich Sonnenjahre. Vielleicht also kann man an den Zeitengott Apoll denken, um so mehr als Apoll und Helios identificiert wurden. Vgl. Delphika S. 130. Der Sinn von κατὰ θεόν ist: nach dem richtigen, mit Sonne und Mond, mit dem Himmel übereinstimmenden Kalender. — Unger, Hermes XIV S. 593 ff. sondert diejenigen Daten, bei welchen κατὰ θεόν zugesetzt ist, aus und sucht zu zeigen dass sie einem damals neu eingeführten Sonnenjahre angehörten. Eine Ausnahme statuiert er für die zweite Gleichung n. 471 Archon Nikodemos, weil der ersten das κατὰ θεόν zugefügt ist. Meines Erachtens hätte κατὰ θεόν auch bei anderen Datenunterschieden hinzugefügt sein können um das dem wirklichen Stande des Monats entsprechende, mit der Prytanie gleichlaufende Monatsdatum einzuführen. Auch ist der ganze Gedanke etwas hoch gegriffen für das Athen später Zeit. Vgl. u. S. 133, 2.

Tagnamen qualificierend. P. 197 n. 408 Archon Metrophanes, 10. Prytanie, Ἐλαφηβολιῶνο[ς] ἐνάτει μετ' εἰκάδας κατ' ἄρχοντα, κατὰ θεὸν [δ]ὲ [Μ]ουνιχι(ῶ)νος δ[ωδ]ε[κά]τει, δωδεκάτει τῆς πρυτ. Hier ist nicht, wie in n. 473, ἐμβόλιμος mit κατ' ἄρχοντα verbunden, sondern κατ' ἄρχοντα tritt allein auf und der archontische Tagname weicht von dem wahren (dem κατὰ θεόν) nicht um eine Einheit ab, sondern der Abstand beläuft sich auf 13 Tage. Der Prytanientag folgt dem richtigen Datum.

G. *Κατὰ θεόν* verbunden mit einem Tagnamen, dem ein anderer nicht näher charakterisierter Tagname vorangeht. P. 213 n. 437 [— ῶνος δεκ]άτει ὑστέρᾳ, κατὰ [θεὸν δὲ τετράδι με]τ' εἰκάδας, τετάρτει [καὶ εἰκοστεῖ τῆς πρ]υτανείας. Unter Voraussetzung desselben Monats wird der Datenunterschied 3. — P. 211 n. 433 Archon Achäos [10.] Prytanie Ἀνθεστηριῶνος δευτέρα[ι μετ' εἰκάδας, κατὰ θεὸν δὲ Ἐλα]φηβολιῶνος τετράδι μετ' εἰκάδα[ς, δευτέραι τῆς πρυτανεί]ας (vgl. Delph. S. 128 und Böckh Mondc. S. 57). Wird so ergänzt, so gehört n. 433 zu Litera G. Schreibt man dagegen Ἀνθεστηριῶνος δευτέρα[ι — — κατ' ἄρχοντα, κατὰ θεὸν δὲ Ἐλα]φηβολιῶνος τετράδι μετ' εἰκάδα[ς, τετάρτῃ καὶ εἰκοστῇ τῆς πρυτανεί]ας (U. Köhler), so gehört die Nummer zu Litera F. Beide Ergänzungen lassen Einwendungen zu, da nach lin. 6 etwa[1]) 50 Buchstaben in der Zeile stehn müssen. Aber wie unbefriedigend auch die Restitutionen scheinen mögen, so treffen sie doch in der Hauptsache (zweites Datum κατὰ θεόν gesetzt) das Richtige, auch sofern sie den Gotteskalender mit der Prytanie übereinstimmen lassen. Im 12stämmigen Schaltjahr ist Elaph. 24 = Pr. 10 T. 2, im Gemeinjahr der 24. Monatstag ebensovielter der Prytanie.

Unsicher ist C. I. A. II 1 p. 428 n. 477c νουμηνίᾳ κ[ατ' oder κ[ατά, s. o. S. 80 f.

Die Fälle A—E sind verwandt. Ueberall kommt ein Tagname zweimal vor, der erste Tag behält seinen Namen und wird προτέρα genannt (nach A), der zweite wird umgetauft und bekommt den Namen des Vortages mit zugefügtem

1) N. 433 ist nicht genau (στοιχηδόν) geschrieben, aber annähernd müssen doch die Zeilen gleich gewesen sein.

ἐμβόλιμος. So ist denn, wo der überlieferte Text die προτέρα nennt, die correspondierende ἐμβόλιμος, wo er die ἐμβόλιμος nennt, die προτέρα zu ergänzen, sowohl bei arithmethischen als bei nichtarithmetischen Tagnamen. Unter Zufügung des zu Ergänzenden haben wir also

in A: erster Ultimo
(Schalt-Ultimo)
in B: (erster Ultimo)
Schalt-Ultimo
in E: (erster 8.)
eingeschalteter 8.

Nur in n. 473 (Lit. E) ist κατ' ἄρχοντα dem eingeschobenen Tage zugesetzt und damit der Archon als derjenige bezeichnet, welcher den Einschub angeordnet hat oder den so modificierten Kalender amtlich vertritt. Doch ist nicht zu zweifeln, dass die unter Lit. A — C aufgeführten Fälle ebenfalls auf den Archon zurückgehn. Auch der in n. 320b (Lit. D) sich findende Zusatz ἡμερολεγδόν 'nach dem Kalender' ist verm. auf den archontischen Kalender zu beziehn. S. o. S. 126.

Lit. F G. Die vorhin besprochenen Datierungen zeigen nur eine ἡμέρα ἐμβόλιμος und die Abweichung vom richtigen Kalender, dem κατὰ θεόν, beträgt in n. 473 (Lit. E) nicht mehr als einen Tag. Die Abweichungen der unter F G registrierten Fälle sind grösser. In der Gleichung n. 408 (Lit. F) Elaph. 29 = Mun. 12 lehrt das dem ersten Datum zugefügte κατ' ἄρχοντα, dass diese Abweichung vom Gotteskalender (κατὰ θεὸν [δ]ὲ [Μ]ουνιχι[ῶ]νος δ[ωδ]ε[κά]τει), so gut wie jene eintägigen Intercalationen in A — E, vom Archon herrührte, dessen Hemerologion sich durch willkührliche Aenderung um 13 Tage vom Richtigen entfernt hatte. In den beiden unter G verzeichneten Datierungen nun scheint dem ersten Monatstage κατ' ἄρχοντα nicht hinzugefügt zu sein. Aber der an zweiter Stelle gesetzte Monatstag hat κατὰ θεόν bei sich gehabt, so dass der erste archontischen Kalenders sein muss, sofern das archontische Datum überall die erste Stelle hat.

Ausser den Daten A — G, in welchen sich archontische Abweichungen vom wahren Kalender mit grösserer oder geringerer Klarheit erkennen lassen, giebt es noch, besonders

aus späteren Zeiten, eine Menge solcher, deren Beeinflussung durch die Willkühr des Archon nur auf indirecte Weise merkbar wird. Der Prytanientag folgt, wie die Beispiele unter Lit. E—G (n. 473 n. 408 und n. 437) lehren, dem wahren Datum, weil die Prytanien ihre Tage nicht benannten, sondern zählten und die Ordinalien die Summen der wirklich verstrichenen Tage angaben. So ist denn der Prytanientag ein Mittel um archontische Willkührlichkeiten ans Licht zu bringen. In der nicht kleinen Anzahl von Fällen, in denen sich der Prytanientag nicht reimen lässt mit dem Monatsdatum, haben wir also, von blossen Irrthümern abgesehn, das Monatsdatum als beeinflusst durch den Archon anzunehmen. S. u. 'Prytanien' a. E.

Die Aufgabe neben den Tagen der Monate und denen der Prytanien auch noch Tage *κατ' ἄρχοντα* im Auge zu behalten ist nichts weniger als selten vorgekommen und im Verlaufe wohl immer häufiger geworden, so dass sogar der Apparat, dessen sich die Kalenderbehörde (der Archon) bei ihrer Lösung zu bedienen hatte, dadurch beeinflusst sein kann. [1])

Manche haben angenommen, dass die epigraphische *ἐμβόλιμος* zu Berichtigungen diente, die der Kalender seiner technischen Einrichtung nach erforderte, und diese Annahme liegt sehr nahe. Niemand kann bestreiten, dass es im antiken Kalenderwesen ein *ἐμβάλλειν* und ein *ἐξαιρεῖν* gab und dass dem einen wie dem andern chronologische Zwecke zu Grunde liegen. Abgesehn davon dass in der dekennaëterischen, vielleicht auch in der oktaëterischen, Zeitrechnung die bunte Reihe 30 und 29tägige Monate durch das *ἐξαιρεῖν* hergestellt ward[2]), konnte der ältere Kalender dem Monde nicht gerecht

1) Am besten wäre es gewesen, wenn der Archon, im Begriff sein Amt anzutreten, eine Steinschrift öffentlich aufgestellt hätte, in der nicht bloss die Tage der Monate neben denen der Prytanien, sondern auch sämmtliche Abweichungen (Tage *κατ' ἄρχοντα*) verzeichnet waren. Aber bei jährlicher Aufstellung solcher Parapegmen würde sich eins erhalten haben und auf die Nachwelt gekommen sein; auch war den Athenern nicht viel Ernst und Fleiss eigen in dergleichen Dingen. Man kann also an ein Scriptum denken, vermöge dessen der Archon die verschiedenen Tagzählungen im Auge behielt; vgl. u. 'jüngere Zeitr.'.

2) Bei Geminos p. 141 Hild., Diodor I 50, Schol. Hesiod. *ἔργ.* 766

werden ohne das ἐμβάλλειν (Oktaëteris von 2922 T. um $1^1/_2$ T. zu kurz gegen den Mondlauf), und da man vermuthlich nicht selten zu viele Epagomenen zugesetzt hatte, so war das ἐξαιρεῖν als Correction unvermeidlich neben dem ἐμβάλλειν. Die Dekennaëteris kannte das ἐμβάλλειν allerdings nicht und auch das ἐξαιρεῖν[1]) ist für Metons Cyklus nicht, wenigstens nicht direct, überliefert; aber durch das ἐξαιρεῖν wurde aus der 19jährigen Periode die 76jährige, aus dieser die 304jährige gebildet. In den kleinen Städten, denen die Aufstellung eines metonischen Parapegmas zu kostspielig war, kannte man auch noch in späterer Zeit sowohl das ἐξαιρεῖν als das ἐμβάλλειν[2]), indem, wie es scheint, die kleinstädtische Menologie in ganz uranfänglicher Weise fortfuhr nach dem Himmel geregelt zu werden.

beziehn sich die Ausdrücke ἐξαιρέσιμοι ἡμέραι, ὑφαιρεῖν, ἐξαίρεσις, ὑπεξαιρεῖσθαι auf die Verwandelung schematischer Tricesimalmonate in 29tägige. Der Mondlauf verlangt ungefähr jeden zweiten Tricesimalmonat um einen Tag zu kürzen; dies Verfahren ist also ein ἐξαιρεῖν πρὸς τὴν σελήνην. Im Hinblick auf dies chronologische ἐξαιρεῖν sagt Plutarch, s. u. S. 132, τὴν δευτέραν τοῦ Βοηδρ. ἡμέραν ἐξαιροῦμεν, οὐ πρὸς τὴν σελήνην κτλ. Es spricht nämlich von der Imitation, dem superstitiösen ἐξαιρεῖν.

1) Das ἐξαιρεῖν für Metons Cyklus d. h. die Ausmerzung eines Tages bei der je vierten Wiederholung. Indess ist es nicht unmöglich, dass auch in Metons Cyklus ausgemerzt worden sei.

2) Cicero erwänt Verr. II cap. 52 einer Unbill des Verres, der sich erlaubt habe in dem Kalenderjahre des sicilischen Städtchens Cephaloedium anderthalb Monate zu tilgen, so dass sich die Cephaloeditaner, um den übrigen Monaten ihre Stellung zu wahren, genöthigt sahen einen Schaltmonat von 45 Tagen einzusetzen. So plump der Streich des römischen Prätors war, fand er doch so zu sagen ein Vorbild in dem Herkommen; § 129 est consuetudo Siculorum ceterorumque Graecorum, quod suos dies mensesque congruere volunt cum solis lunaeque ratione, ut nonnunquam, si quid discrepet (wenn der Kalender nicht mit dem Mondlauf stimmt), eximant unum aliquem diem aut summum biduum ex mense, quos illi exhaeresimos dies nominant; item nonnunquam uno die longiorem mensem faciunt aut biduo. Die hinreichend sichere Ueberlieferung, dass in den Städten Griechenlands dekennaëterische Parapegmen aufgestellt waren, s. u. 'jüngere Zeitr.', also Kalendertafeln, die keiner Einschübe und nur selten eines Ausschubs bedurften, ist mit der angeführten Stelle so zu vereinbaren, dass sie auf Mikropoliten wie die Bewohner der sicilischen Kleinstadt bezogen wird. In vielen kleinen Städten also herrschte noch das Her-

Es war also begreiflich, dass man fragte, ob der ἐμβόλιμος attischer Inschriften nicht das chronologische ἐμβάλλειν zu Grunde liege, ja diese Frage musste sich aufdrängen und die Erwartung vorschweben, sie bejahen zu können. Mit gutem Fug haben mithin Böckh und Unger versucht die Setzung der ἐμβόλιμος auf Regeln des Kalenderwesens zurückzuführen. Böckh hatte aus der grossen Rechnungsurkunde die Ueberzeugung gewonnen, dass der metonische Cyklus nicht schon von Ol. 87, 1 an benutzt worden, also die Oktaëteris länger, als man bisher gemeint, in Geltung gewesen sei, und die ἐμβόλιμοι, als chronologische Correctionen genommen, stimmten ebenso wenig zum metonischen Cyklus, der keines Einschubs bedarf; desto besser stimmten sie zur schematischen Oktaëteris von 2922 Tagen. Der Oktaëteris müssen Tage zugesetzt werden, s. vor. S., und diese Zusatztage, glaubte Böckh, seien 'wenigstens zu Zeiten' ἐμβόλιμοι genannt worden[1]; Mondc. S. 12. Dass nothwen-

kommen alter Zeit; man ging aus von einem einfachen Schema und regulierte dasselbe nach dem Augenschein. Denken wir uns die kleinstädtischen Parapegmen diëterisch, s. o. S. 53, ein 360tägiges und ein 390tägiges Jahr enthaltend und lauter Tricesimalmonate darbietend, so musste zunächst die bunte Reihe (Monate zu 30 und 29 T.) hergestellt werden, und zwar, je nach Bedürfniss ein Gemeinjahr oder ein Schaltjahr. Die Vorarbeit bestand also darin, dass in der Triakadenzeile Tilgezeichen gesetzt wurden und zwar mit löschbarem Schreibmaterial. Dann achtete man auf die am Himmel erscheinenden Phasen. Fand es sich, dass ein vorläufig zu 355 T. angesetztes Jahr zu lang sei, so ward ein Tag gestrichen, also ein Tilgezeichen zugesetzt. Im umgekehrten Falle, wenn sich das zu 354 T. angesetzte Jahr zu kurz erwies, musste ein Tag zugegeben, also ein Tilgezeichen wieder ausgewischt werden. Nach Cicero kam es auch wohl einmal vor, dass zwei Tage, nicht aber drei, zuzufügen oder wegzunehmen waren. Eine zweitägige Discrepanz beruht auf mangelhafter Menologie im Vorjahr oder in den Vorjahren, und dass bei dem ganzen, höchst primitiven Verfahren leicht gefehlt wurde, liegt auf der Hand.

1) Geminos indess braucht das Wort ἐπάγειν von diesen Tagen; p. 133 Hild. δι' ἣν αἰτίαν καθ' ἑκάστην ἑξκαιδεκαετηρίδα πρὸς τὸν τῆς σελήνης δρόμον γ' ἐπάγονται ἡμέραι. Ferner p. 135 αἱ γὰρ κατὰ τὴν σελήνην ἡμέραι ἐπαγόμεναι γ' κτλ. Allerdings heisst es ebendaselbst ἀντὶ τῶν (leg. τῶν γ') ἐμβολίμων ἡμερῶν δ' ἐπάγεσθαι· aber hier hat Geminos ἐμβολίμων ἡμερῶν vermuthlich nur darum gesagt, weil er der etymologischen Figur (ἐπαγομένων — ἐπάγεσθαι) auswich. Auf Geminos also können sich diejenigen, welche die in-

dige Zusatztage an bestimmter Stelle vorkommen müssten, deutet er a. O. selbst an. Unser jetzt gemehrtes Material zeigt die (ἡμέρα) ἐμβόλιμος öfters am Monatsschlusse, hin und wieder auch im Verlaufe des Monats, dabei bald in diesem bald in jenem Monate. Einen festen Platz hatte also die ἐμβόλιμος nicht. Diese offenbare Unordnung ihres Vorkommens erschwert es gar sehr in ihr eine chronologische Correction zu erblicken. — Für alle Zeiten hielt Böckh seine Hypothese nicht fest. Die aus einer Urkunde von Ol. 119, 2 Arch. Leostratos sich ergebende Verdoppelung der Enekänea führte er auf einen Fehler der Kalenderbehörde zurück, der durch Zusetzung eines Tages habe berichtigt werden müssen. (Einen durch den Cyklus nöthig gewordenen Einschub konnte er für 119, 2 nicht annehmen, weil er meinte, damals habe der metonische Cyklus, d. h. Idelers Construction desselben, gegolten.) Mit dieser letzten Hypothese, die dem Zusatztage eine weit bescheidnere Rolle giebt, ist Böckh der Wahrheit näher gekommen als mit seinen durch die Eigenthümlichkeit des Cyklus fort und fort nothwendig werdenden Zusatztagen. Vgl. u. per. Julian. 4411. — Unger hat sich ebenfalls bemüht die epigraphishen Singularitäten als Berichtigungen, als etwas Chronologisches darzustellen; s. u. per. Julian. 4377. Aber den Eindruck der Unordnung machen die ἐμβόλιμοι auch in Ungers System. — Anderes, was gegen Böckhs und Ungers Ansichten spricht, wird man unten, in den Noten, finden.

Plut. de frat. amore 18 = T. III p. 316 Tauchn. τὴν γὰρ δευτέραν ἐξαιροῦσιν (Ἀθηναῖοι) ἀεὶ τοῦ Βοηδρομιῶνος ὡς ἐν ἐκείνῃ τῷ Ποσειδῶνι πρὸς τὴν Ἀθηνᾶν γενομένης τῆς διαφορᾶς. τί οὖν κωλύει καὶ ἡμᾶς ἐν διαφορᾷ ποτε πρὸς οἰκείους καὶ συγγενεῖς γενομένους ἐν ἀμνηστίᾳ τὴν ἡμέραν ἐκείνην τίθεσθαι καὶ μίαν τῶν ἀποφράδων νομίζειν und Symp. Q. IX 6 = T. IV p. 444 τὴν δευτέραν τοῦ Βοηδρομιῶνος ἡμέραν ἐξαιροῦμεν, οὐ πρὸς τὴν σελήνην, ἀλλ' ὅτι ταύτῃ δοκοῦσιν ἐρίσαι περὶ τῆς χώρας οἱ θεοί. Die δευτέρα

schriftliche ἐμβόλιμος für den Zusatztag der Oktaëteris nehmen, nicht füglich berufen. — Ueberhaupt ist es zweifelhaft, ob der Zusatztag der Oktaëteris als solcher besonders kennbar gemacht wurde; das hiess ihn stigmatisieren. And und für sich war es löblich und ordentlich ihn kennbar zu machen, allein vielleicht zog man es vor ihn zu verstecken, so wie man Schwächen und Mängel gern versteckt.

(*ἱσταμένου*) wurde also im Boëdromion getilgt, weil an diesem Tage die Götter mit einander gestritten hatten um den Besitz von Attika. Es geschah nicht des Mondes wegen, bemerkt Plutarch an der zweiten Stelle, also nicht in dem Sinne einer Correction mit Bezug auf den Mondlauf. Die Ausmerzung des 2 Boëdr. war also vom Standpuncte des Kalenderwesens beurtheilt der reine Unfug.

Als Panathenaïs, Herodes' Tochter, starb, beschlossen die Athener, welche dem Vater zu Dank verpflichtet waren, den Tag ihres Todes aus dem Kalenderjahre zu streichen; Philostr. ed. Kayser p. 240 (*Ἀθηναῖοι*) *ψηφισάμενοι τὴν ἡμέραν, ἐφ' ἧς ἀπέθανεν* (*ἡ Παναθηναΐς*), *ἐξαιρεῖν τοῦ ἔτους.*[1]) Ueber diese Ausmerzung, bei der Gründe der Pietät leitend waren, lässt sich nicht viel anders urtheilen als über den 2 Boëdr., der den Rechtgläubigen als ungünstig erschien.

In einer gewissen späten Zeit muss es Regel gewesen sein von den ersten fünf Tagen des Pyanepsion einen auszuschalten. Dies geht hervor aus Inschriften: C. I. A. I p. 237 n. 461 Arch. Iason Pyan. 6 = Pr. [4] T. 5; p. 276 n. 471 Arch. Nikodemos (zweites Präscript) Pyan. 11 = Pr. 4 T. 10; p. 177 n. 373 Arch. Theophemos Pyan. [1]6 = Pr. [4] T. 1[5] oder 1[7] (Reusch p. 27); p. 267 n. 470 Arch. Agathokles Pyan. 16 = Pr. 4 T. 15; p. 127 n. 304 Arch. Antimachos Pyan. 2[6] = Pr. 4 T. 2[5]. In allen diesen Gleichungen ist der Prytanientag um eine Einheit zurück gegen den Monatstag. Es wird also vorher ein Tag ausgemerzt worden sein[2]) und zwar, wenn wir von n. 461 ausgehn, ein Tag vor dem 6 Pyanepsion.

Es wurde also, so lange diese Herkömmlichkeit nicht in Vergessenheit gerieth, alljährlich der 2. Boëdr. aus dem Kalender entfernt; ebenso der Todestag der Panathenaïs; vielleicht auch

1) Vgl. Usener Rh. Mus. XXXIV S. 439.

2) Unger Hermes XIV S. 594 will die zweite Gleichung n. 471 auf einen in jener Zeit neu eingeführten Sonnenjahrskalender zurückführen, s. o. S. 126, 2, während ihm n. 461 u. 470 und n. 304 von anderer Art sind. Aber sollten wir wirklich diese Gleichungen, die demselben Monat angehören und den Datenunterschied gleich (1 Tag) und in gleichem Sinne (Prytanie in Rückstand) zeigen, von einander zu trennen, die eine so, die andere anders zu erklären haben? Das will mir nicht einleuchten.

ein Tag vor Pyan. 6.[1]) Diesen festen Ausmerzungen hatte nicht der Archon ihre Plätze im Kalender angewiesen, die Tage waren fixiert worden durch Zufälligkeiten; Willkühr waltete nur insofern, als man sie überhaupt ausmerzte.

Willkührlich ausgemerzte Tage verlangen Ersatz, wenn der Kalender richtig bleiben soll; es muss also zum Ersatze einer jeden dieser unchronologischen ἡμέραι ἐξαιρέσιμοι eine ἡμέρα ἐμβόλιμος eingesetzt worden sein. Man kann vermuthen dass die ἐξαιρέσιμος und ihr Ersatz einander kalendarisch nahe blieben. Aus dem Jahre des Nikodemos haben wir die Gleichung: eingeschobener 8. Boëdr. archontischen Kalenders = 9. des Gotteskalenders = Pr. 3 T. 9 (n. 471, Lit. E); hier ist der Prytanientag dem Tage des (archontischen) Monats um eine Einheit voraus. Die schon angeführte Gleichung aus dem Pyanepsion desselben Jahres: Pyan. 11 = Pr. 4 T. 10, kehrt das Verhältniss um, der Prytanientag ist um eine Einheit zurück hinter dem Monatsdatum. Der Pyanepsion setzt also den Fehler des Boëdromion nicht fort, jeder der beiden Monate scheint seine Singularität für sich zu haben und bei sich abzumachen; die für den eingeschalteten 8. Boëdr. vorauszusetzende Tilgung eines Tages wird noch im Boëdromion stattgehabt haben. Ebenso mag das Datenverhältniss im Pyanepsion darauf beruhn, dass in dem Monate selbst ein Tag ausgemerzt[2]) und wiederum auch ein Tag eingeschoben ward.

1) Möglich, dass derjenige Tag, welcher im Pyanepsion ausfiel und der Todestag der Panathenais identisch sind; dann wären der Beispiele nur zwei.

2) Etwa die δευτέρα ἱσταμένου oder die πέμπτη ἱσταμένου; nach ersterer Annahme ergiebt sich das Datenverhältniss folgendermassen:

III. Prytanie	Boëdrom.	IV. Prytanie	Pyaneps.
			1
		1	
		2	3
		3	4
		4	5
		5	6
		6	7
		7	8
		8	9
9	8 ἐμ.	9	10
10	9	10	11

— Auch der für den Einschub Ende Skir. Ol. 119, 2 Arch. Leostratos anzunehmende Ausschub muss demselben kalendarisch nahe gewesen sein und nach dem 21. Skir. stattgefunden haben, da dieser Tag dem 23. Tage der Prytanie entsprach, also das Datenverhältniss Eingangs der letzten Dekade noch ungestört war.[1])

Manchmal gestaltete sich Ausschub und Einschub so, dass ersterer voranging und den Kalender störte, letzterer folgte und den Kalender berichtigte. So hatte im Jahre 119, 2 Arch. Leostratos die im Verlauf der letzten Dekade des Skirophorion beliebte Tilgung eines Tages den Kalender gestört und ohne Zufügung eines Schalttages wäre das Jahr — es war dreizehnmonatlich — nur auf 383 T., die Prytanie nur auf 31 T. gekommen. Die Zufügung des Schalt-Ultimo Skir. brachte dem Jahre den 384., der Prytanie den 32. Tag, stellte also das Richtige wieder her. — Einen berichtigenden Einschub bietet ferner die Gleichung Ol. 118, 3 Arch. Koröbos Schalt-Ultimo Mun. = Pr. 10 T. 29. Ol. 118, 3 ist ohne Zweifel zwölfmonatlich gewesen, so dass der Prytanientag mit dem Monate gleichlief; der 29. Tag der Prytanie war also auch im Monate der 29. Nun aber ist der Schalt-Ultimo sicher der wirkliche Schlusstag des Monates. Dem mithin hohlen[2]) Munychion 118, 3 kam also sein 29. und letzter Tag hinzu durch den Schalt-Ultimo; ein vorangegangener Ausschub hatte dem Monate einen Tag entzogen und den Kalender gestört; der Schalttag stellte das Richtige wieder her.

Aber die Gleichung: Arch. Nikodemos eingeschobener 8. Boëdr. archontischen Kalenders = 9. des Gotteskalenders = Pr. 3 T. 9 zeigt das umgekehrte Verhältniss; der Einschub ruft die Abweichung vom richtigen Hemerologion hervor[3]) und geht dem in der Nähe zu vermuthenden Ausschub voran, welcher also in diesem Falle berichtigend wirkte.

1) S. u. per. Julian. 4411, wo beispielsweise der 23 Skir. als archontische ἐξαιρέσιμος vorgeschlagen ist.

2) Die Ansicht, dass die ἐμβόλιμος nur dem hohlen Monat zukomme und denselben in einen vollen verwandle (Böckh, Unger), ist also abzulehnen.

3) Wäre die ἐμβόλιμος eine chronologische Correction, so könnte sie nicht stören. Dass sie aber im Boëdromion des Arch. Nikodemos stört, erhellt aus dem entsprechenden Tage der Prytanie, und m. E. ebenfalls aus dem Tage des Gotteskalenders.

Vom exacten Standpuncte ist es gleichgültig, ob der Ausschub vorangeht, der Einschub folgt oder ob zuerst eingeschoben, hernach ausgeschoben wird. In den oben S. 132 f. erwähnten Fällen kalendarischen Unfugs muss sich die Manipulation so gestaltet haben, dass ein missliebiger Tag erst wegfiel und nachgehends ersetzt ward; für missliebige Tage, wie für den Todestag der Panathenaïs, ein Aequivalent zu geben, ehe der Tag wirklich gekommen, war weniger angemessen.

Die Ausschübe waren, wenn sie vorangingen, weniger willkührlich als die Einschübe; jene wurden an die Hand gegeben durch Anlässe, über die der Archon nicht verfügte, zum Beispiel durch einen Todesfall oder durch ein Dogma; diese konnte der Archon anbringen, wo es ihm passend schien, nur dass sie einigermassen in der Nähe der Ausschubsstellen anzubringen waren. Der Archon machte aus der Noth eine Tugend. Im Jahre der Athener gab es, ganz wie im jetzigen Jahre der Griechen, zu viele Tage, an denen gefeiert wurde, zu wenige, die den Geschäften bestimmt waren.[1]) Die Verpflichtung also einen aus Superstition oder anderen Gründen der Art getilgten Tag durch eine ἐμβόλιμος zu ersetzen wendete der Archon dahin, dass er einen Geschäftstag hinzugab. Als solcher war besonders die Enekänea beliebt, daher sich dieselbe öfter verdoppelt findet, so dass man statt eines Geschäftstages zwei[2]) zur Verfügung hatte (erster Ultimo, Schalt-Ultimo, s. o. S. 128).

Aber der Mangel an Geschäftstagen konnte auch zu vorangehendem Einschub führen, wie denn der im Jahre des Nikodemos eingeschobene 8. Boëdr. ein Geschäftstag war, der eine nachträgliche Ausgleichung durch Wegfall eines Tages veranlasst haben muss.

Kalendarische Ausschübe und Einschübe, die sich die Wage halten und einander aufheben, so dass schliesslich

1) Delphika S. 130.

2) Zwei Enekäneen hintereinander, oder, wie man auch sagen kann, eine 48stündige Enekänea hatte auch sonst ihr Bequemes. Gesetzlich kam dem Epistates nur Ein Tag als Zeit seiner Function zu. Verdoppelte man den Tag, so erhielt der Epistates eine dopelte Functionszeit und das unter Umständen inopportune Gesetz war umgangen, die Bequemlichkeit das Bureau beizubehalten erreicht.

weder Tage weggefallen noch hinzugekommen sind, haben also von Hause aus mit der Chronologie nichts gemein.[1]) — Vielleicht ist dieser Unfug alt und sind schon im 5. Jahrh. vor Chr. solche kalendarische Willkührlichkeiten vorgekommen.[2])

So lange der Archon dem unregelmässigen Wegfall eines Kalendertages die entsprechende Berichtigung bald folgen liess, wurde dies Verfahren dem Datenwesen nicht sehr gefährlich, zumal wenn es nur hin und wieder, als Ausnahme, zugelassen wurde. Aber im Verlaufe nahm der kalendarische Unfug immer grössere Dimensionen an; die oben unter F und G angeführten Beispiele lehren es. Vermuthlich hat man sich manchmal erlaubt mehrtägige Spatien auszumerzen oder einzuschalten.[3]) Allerdings liessen sich auch umfangreichere Störungen durch entsprechende Einschübe oder Ausschübe wieder ins Gleiche setzen; aber dann sah es in dem Kalender des späteren Athen nicht viel anders aus als in dem der sicilischen Kleinstadt Cephalödium zu Zeiten des Prätors Verres, der anderthalb Monate tilgte, so dass ein ebenso langer Schaltmonat eingefügt werden musste. Dass die Unsitte von dem vorgeschriebenen Hemerologion abzuweichen später fast zur Sitte geworden war, erhellt aus dem sie bezeichnenden Ausdrucke *κατ' ἄρχοντα*. Für blosse Ausnahmen hätte man nicht einen eigenen Ausdruck erfunden.

Monatsnamen.

Ἑκατομβαιών. Die Ueberlieferung, der Hekatombäon habe ehemals Kronios geheissen, lässt, da die Namensform nicht

1) Ein Archon der beispielsweise den 2 Boëdr. ausmerzt und den Schaden wieder einbringt, durch Verdoppelung der Enekänea, treibt ungefähr so Chronologie, wie ein Gegner der Montage, der sich eine Woche mit doppeltem Sonntag construiert und den Montag ausstreicht.

2) S. u. per. Julian. 4290. Aus älterer Zeit fehlt es indess gänzlich an Belegen, in denen die Misswirthschaft der Behörde so offenherzig, wie in den späten Urkunden, eingestanden würde.

3) Wie zur Zeit des Demetrios, auf dessen Wunsch die Mysterien verlegt und im Munychion begangen worden sind, so mochten die Späteren, auch unter weniger zwingenden Umständen, aus Gefälligkeit gegen einen distinguierten Fremden, ganze Feste erneuern oder unzeitig begehn, ja selbst rauhe Witterung mochte dem leichten Völkchen ein genügender Anlass scheinen um Festtage der Winterzeit (Lenäen) auf den Lenz zu verschieben.

attisch ist, Zweifel zu.[1]) — Wenn in einer Inschrift von Einsetzung des Hekat. durch den neuen Archon die Rede ist, so haben wir nicht an kalendarischen Einschub zu denken.[2])

1) S. Delph. S. 141.

2) Bulletin de Corr. hell. IV p. 227 l. 52—54 *ταῦτα μὲν περὶ τῆς ἀπαρχῆς τοῦ καρ[ποῦ τ]οῖν θεοῖν ἀναγράφσαι ἐς τὼ στήλ[α]· μῆνα δὲ ἐμβάλλειν* (nämlich *ἐς τὼ στήλα*) *Ἑκατονβαιῶνα τὸν νέον αρχοντα.* Der Herausgeber zieht *Βοηδρ. ὀγδόη ἱσταμ. ἐμβολίμῳ κατ' ἄρχοντα* aus C. I. A. II 1 p. 275 n. 471 lin. 2 heran und versteht ein kalendarisches *ἐμβάλλειν*, und zwar die Einsetzung eines oder mehrerer Tage in den Monat Hekatombäon, a. O. p. 242. So können die Worte *μῆνα ἐμβάλλειν Ἑκατονβαιῶνα* nicht erklärt werden; sie ergeben nicht Tage die in den Hekatomb. einzusetzen sind, sondern einen Monat, den der neue Archon einsetzen soll. Vergleiche man also vielmehr Stellen, in denen *ἐμβάλλειν* auf ein eingeschobenes Wort oder einen zwischenzusetzenden Buchstaben geht (Pape s. v. 2); Plat. Krat. p. 414 B *οὐκοῦν τοῦτό γε* (das Wort *τέχνη*) *ἕξιν νοῦ σημαίνει, τὸ μὲν ταῦ ἀφελόντι, ἐμβαλόντι δὲ* (indem man einschiebt) *τὸ οὖ μεταξὺ τοῦ χῖ καὶ τοῦ νῦ, καὶ τοῦ ἦτα.* Lin. 53 f. der eleusinischen Inschrift will dann sagen, dass der neue Archon auf jede der beiden a. O. erwähnten Stelen ein Datum und zwar den Hekatombäon zu setzen (auch wohl durch Nennung seines Namens sein Jahr kenntlich zu machen) habe. — Lin. 53 f. ist aus dem Zusatzantrage des Lampon, der lin. 47 beginnt. Lampon sollte in der 9. Prytanie dem Rathe einen Gesetzentwurf vorlegen, betreffend den zu Gunsten der eleusinischen Gottheiten zu besteuernden Oelertrag (Attikas). Lin. 59 *περὶ δὲ τοῦ ἐλαίου τῆς ἀπαρχῆς χσυγγράφσας Λάμπων ἐπιδειχσάτω τῆι βουλῆι ἐπὶ τῆς ἐνάτης πρυτανείας.* Dies war ein Supplement des auf die nach Eleusis zu liefernden Getreidequoten bezüglichen Gesetzes, welches den Hauptinhalt der eleusinischen Inschrift bildet. Der Abschluss der ganzen diese Naturallieferungen angehenden Gesetzgebung konnte sich, da Lampons Entwurf erst in der 9. Prytanie zur Verhandlung kam, bis zum Ende des Jahres und noch weiter hinziehn und es mochte der Hekatombäon des nächsten Jahres in Aussicht genommen werden als Termin, bis zu welchem auch das Oelquotengesetz sicher fertig und so die ganze Quotengesetzgebung abgeschlossen war. Lampon hat also vorgeschlagen, das Getreidequotengesetz solle nicht gleich in Kraft treten, sondern durch Postdatierung die Geltung gehindert werden bis zum Hekatombäon des nächsten Jahres, wo auch das Supplement fertig war. Vielleicht gedachte man am 11 Hek., s. u. S. 143, die Sanction zu ertheilen. — Die Zusetzung des Datums nun ist entweder aus Nachlässigkeit unterblieben oder sie ist bloss in der besondern Steinschrift, die Lampons Oelquotengesetz enthielt, ausgeführt worden. — Das dem Getreidequotengesetz zugefügte Datum lässt sich viellnicht auch unabhängig von Lampons Supplement erklären. Pachten wurden häufig im Hekatombäon bezahlt, s. Sammlung 2. Nun waren die bisherigen Contracte

Μεταγειτνιών. Die Inschrift C. I. Gr. I p. 482 n. 523 hat *Μεταγιτνιών.* Die Form *Μεταγειτονιών* findet sich C. I. A. III 1 p. 306 n. 1121 und öfter auf späten Inschriften.

Βοηδρομιών. Auf Inschriften später Zeit, die von Epheben herrühren, erscheint der Boëdromion an der Spitze der Monate, indem die Athener, wie es scheint, ihr Neujahr vom 1. Hek. auf den 1. Boëdr. verlegt hatten.[1])

Πυανεψιών Plutarch, *Πυανοψιών* Inschriften; in der Opferliste C. I. Gr. I p. 482 n. 523 steht indess *Πυανεψιών.*

Μαιμακτηριών.[2])

Ποσειδεών Autoren und Inschriften. *Ποσειδηϊών* C. I. A. I p. 154 n. 283. *Ποσιδεών* II 1 p. 109 n. 256 und öfter auf Inschriften. — Im Schaltjahre, welches zwei continuierliche Monate dieses Namens hatte, wird der erste bloss Poseideon genannt C. I. A. II 1 p. 213 n. 436 *Ποσιδεῶνος δευτέρα μετ' εἰκάδας*, wo die Gleichung Pos. 22 = Pr. [6] T. [9] auf Dreizehnmonatlichkeit führt. Aus einem Schaltjahr ist auch p. 242 n. 465 *Ποσιδεῶνος ἐνάτη ἱσταμένου*; Gleichung Pos. 9 = Pr. 5 T. 28.[3]) — Dagegen finden sich zur Unter-

ohne Rücksicht auf die heiligen Steuern abgeschlossen, und es mochte billig scheinen bis zum Ende der nächsten Ernte (Juli) und bis zum nächsten Termin der Pacht keine heilige Steuer zu erheben. Im Metagitnion konnten dann neue Contracte gemacht werden und der Eigenthümer mit seinem Pächter darüber reden, nach welchem Massstabe jeden von beiden die heilige Steuer treffen solle.

1) S. u. per. Julian. 4830.

2) In früherer Zeit, als noch nicht so viele Inschriften der attischen Monatsfolge Anhalt gaben, ist von Petav behauptet worden, dass der Pyanepsion dem Mämakterion gefolgt sei; sein Gegner Scaliger hatte den Pyanepsion vor den Mämakterion gesetzt. Dass Petavs Anordnung falsch, die Anordnung Scaligers richtig sei, ist jetzt vollkommen sicher. Die Aufeinanderfolge der attischen Monate ergiebt sich aus den epigraphischen Datierungen, in welchen Monatstage und Tage der numerierten Prytanien geglichen sind; am bequemsten ist der Rückschluss aus Gemeinjahrsdaten der Zwölfstämmezeit, weil hier 1. Monat und 1. Prytanie, 2. Monat und 2. Prytanie u. s. w. dasselbe sind. Dann hat man eine Anzahl später Inschriften, die die Monate des Jahres vom Boëdromion ab vollständig darbieten, s. unten per. Julian. 4830. Vgl. Ideler I S. 275.

3) Die Belege genügen nicht um den Sprachgebrauch festzustellen. Allgemeine Gründe aber sprechen dafür, dass man in der älteren Zeit weniger genau war, also den sechsten Monat eines Schaltjahrs nicht unterschied von dem sechsten Monate eines Gemeinjahrs. Dann giebt

scheidung der beiden gleichnamigen Monate Ziffern angewendet C. I. A. III 1 p. 282 n. 1104 (2. Jahrh. nach Chr.), γυμνασιάρχαι καθὼς ἐγυμνασιάρχησαν· Βοηδρομιῶνα Νυμφόδοτος Ἀζηνιεύς. Πυανοψιῶνα — — Μαιμακτηριῶνα — — Ποσειδεῶνα α' — — Ποσειδεῶνα β' — — Hipparch bei Ptolem. IV 10 = T. I p. 278 Halma, eine im sechsten Monate des Schaltjahrs Ol. 99, 3 Arch. Euandros vorgekommene Finsterniss datierend, setzt πρότερος hinzu; die Worte sind ἄρχοντος Ἀθήνησιν Εὐάνδρου, μηνὸς Ποσειδεῶνος τοῦ προτέρου. — In delphischen Urkunden findet sich mehrmals μηνὸς Ποιτροπίου τοῦ πρώτου, d. h. im 6. Monate eines Schaltjahrs delphischen Kalenders; s. Delphika S. 122, 1 und 2.

Ποσειδεὼν ὕστερος heisst der Schaltmonat C. I. A. II 1 p. 89 n. 191 (Decret aus Ol. 115, 1 Arch. Neächmos) und Bullet. de corr. hellén. I p. 389 (Decret desselben Jahres und Tages). — Vielleicht ward statt ὕστερος auch δεύτερος gebraucht, doch gebricht es an sichern Belegen; C. I. A. II 1 p. 185 n. 390 Ποσιδε[ῶνος δευτέρου]; auf demselben Stein p. 186 Ποσιδεῶνος δευτέ[ρου]. Zu Gunsten der Bezeichnung durch δεύτερος lässt sich aus delphischen Inschriften μηνὸς τοῦ Ποιτροπίου τοῦ δευτέρου d. h. im delph. Schaltmonat, anführen; s. Delphika S. 122, 1. — Dem Kaiser Hadrian zu Ehren haben die Athener ihren Ποσειδεὼν ὕστερος umgetauft in Ἁδριανιών, wie C. I. A. III 1 p. 291 n. 1114 und andere Inschriften dieser Zeit lehren. — Möglich dass das bezeichnende Beiwort (ὕστερος) mitunter neben Ποσειδεών wegblieb. Belege für diese Nachlässigkeit fehlen indess.

Γαμηλιών.

Ἀνθεστηριών.

Ἐλαφηβολιών.

Μουνυχιών bei Aeschin. und überhaupt bei den Schrift-

es nur schwache Belege für die Behauptung, dass der 6. Monat im Schaltjahr den Zusatz πρότερος oder πρῶτος erhielt. Wir haben uns also vorläufig dahin zu entscheiden, dass der Usus, wenigstens der ältere, den ersten Poseideon des Schaltjahrs bloss Poseideon nannte. Jedenfalls ist ein Schluss wie der von Böckh Stud. S. 7 vgl. 72 gemachte nicht zuzulassen; aus Ποσιδηϊὼν μὴν Ἀθήνησιν ἄρχοντος Κράτητος (Ol. 86, 3) folgt ihm, das Jahr des Krates sei zwölfmonatlich gewesen, weil sonst Ποσειδηϊὼν πρότερος oder δεύτερος hätte gesagt sein müssen. Selbst wenn der Usus so bestand, konnte er im besondern Falle leicht vernachlässigt werden.

stellern. Die epigraphische Schreibung ist *Μουνιχιών*, doch C. I. A. II 1 p. 105 n. 247 und C. I. Gr. I p. 482 n. 523 *Μουνυχιών*. — Ueber die Umtaufung in *Δημητριών* s. o. S. 127 ff.

Θαργηλιών.

Σκιροφοριών Inschriften, Demosthenes und andere Autoren. Nebenher *Σκιῤῥοφοριών* Aristot. H. Animal. p. 121, 31 Bekk. und öfter in dieser Schrift. [*Σ*]*κειροφοριῶνα* C. I. A. III 1 p. 344 n. 1138.

Als in nachhomerischer Zeit die häufiger werdenden Jahresfeste Anlass gaben den Monaten besondere Namen beizulegen, statt dass man sie früher bloss gezählt hatte[1]), werden auch die Athener der Mode gehuldigt haben. Delphi war wohl tonangebend; die Athener haben ihren Boëdromion dem delphischen Boathoos verm. nachgebildet, nicht umgekehrt.[2]) Wir dürfen annehmen dass die Monatsnamen weiterhin so wie der Gesetzgeber (Solon?) sie zuerst eingeführt hatte, ohne Aenderungen und Umtaufungen[3]) fortbestanden haben.

Aus einigen Namen ergiebt sich eine approximative Orientierung der Monate, denen man sie beilegte. Der Name Gamelion weist auf den Winter hin, weil im Winter gut heirathen ist.[4]) In dem Namen des Anthesterion ist das Zu-

1) S. S. 34 f.

2) S. Delphika S. 141.

3) Umlaufungen der Monate in älterer Zeit sind wenig wahrscheinlich; mit dem Kronios aus Theseus' Tagen ist es wohl nichts, s. o. S. 137 f. Monatsnamen, die einmal üblich geworden, abzuschaffen, ist nicht so leicht. Der in diesem Sinne zur Zeit der Diadochen gemachte Versuch (Demetrion statt Munychion) scheint erfolglos geblieben zu sein. Dass der in einen Hadrianion umgestempelte Schaltmonat in öffentlichen Denkmälern vorkommt, lässt sich allerdings nicht leugnen. Dennoch ist zu bezweifeln, dass der neue Name den alten (*Ποσειδεὼν ὕστερος*) aus dem Sprachgebrauch verdrängte. Als die Wissenschaft und überhaupt die Bildung sich des attischen Kalenders zu bedienen angefangen hatte, existierte derselbe unabhängig in Athen wie ausserhalb Athens, und war der Macht der Athener und ihrer Kalenderbehörde entwachsen.

4) Griech. Jahreszeiten S. 11 und 57. Die heutigen Griechen leiten ihren *Γεννάρο* von *γεννᾶν* her (Mittheilung des Herrn Dr. Deffner in Athen). — Für die winterliche Orientierung des Gamelion ist es gleichgültig, ob der Name zunächst von Theogamien hergenommen ist oder ob man einen Heirathsmonat der Menschen gemeint hat.

nehmen der Flora (Febr. und März) angedeutet. Thargelien hiess man die Erstlinge reifen Korns; es gehört also der nach ihnen benannte Monat in die Zeit des Jahres, da schon Korn reift. — Nimmt man Bräuche, die ein für allemal bestimmten Monaten zugewiesen waren, hinzu, so lassen sich noch mehr solche approximative Orientierungen erreichen; so lehren die im Pyanepsion für eine Festfeier benutzten Rebschossen, dass der Monat in die Zeit der Weinlese gehört. — Dieser und ähnlicher Orientierungen kann der Chronolog insofern entrathen, als sich auf anderm Wege genauere Grenzen der attischen Monate und Tage ermitteln lassen. Immerhin ist es willkommen, dass die genauen Grenzen sich mit jenen bloss annäherden Bestimmungen wohl vereinbaren lassen. Die genauen Grenzen sind aus Quellen jüngerer Zeit, theilweise später Zeit hergeleitet, während jene annähernden, mehr populären Bestimmungen auf Monatsnamen (und Bräuchen) beruhn, die aus einer viel älteren Periode herrühren. Dies Uebereinkommen der populären Bestimmungen mit den chronologischen verringert also die Besorgniss, als sei die Stellung der attischen Monate im Sonnenjahr ehedem wesentlich anders als nachmals gewesen.

Schliesslich ist noch etwas über die Verbindung der Monatsnamen mit den Tagnamen zu bemerken. Nach älterem Sprachgebrauch wird solchen Tagnamen, die aus einem dativischen Numerale und einer nachfolgenden genitivischen Dekadenbezeichnung, *ἱσταμένου* oder *φθίνοντος*, bestehn, der genitivische Monatsname meistens angehängt, so dass die beiden Genitive neben einander stehn und sich Verbindungen ergeben wie *τετράδι ἱσταμένου Βοηδρομιῶνος*, *ἐνάτῃ φθίνοντος Γαμηλιῶνος.*[1]) Diese Wortfolge ist angemessener als die des jüngeren Sprachgebrauchs.

Im jüngeren Sprachgebrauch findet sich der genitivische Monatsname vorangestellt, dann folgt das dativische Numerale des Tagnamens nebst der angeschlossen genitivischen Dekadenbestimmung, *ἱσταμένου*, die mit dem Numerale gewissermassen zusammengewachsen ist und sich abgelöst hat von

1) Consequent ist indess der ältere Usus nicht. So findet sich C. I. A. IV p. 5 n. 3 lin. 5. 6 [*Θαρ*]*γηλι*[*ῶν*]*ο*[*ς*] ‘[*ἕκτῃ*‘]*ισταμέ*[*ν*]*ου* (Opferliste); I p. 152 n. 274 [*Γ*]*αμηλιῶνος ἑβδόμῃ ἱσταμένου* (Poleten-Inschrift).

dem Monatsnamen, an den sie doch vermöge des Casus gewiesen ist. Nach der Ausdrucksweise der jüngeren Urkunden würde also vom 4. Boëdr. so zu datieren sein: *Βοηδρομιῶνος τετράδι ἱσταμένου.*[1]) Der jüngere Sprachgebrauch zeigt mehr Festigkeit als der alte.

In den regelmässigen (durch Casus gebildeten) Daten der Inschriften kommt der Artikel nicht vor[2]), wohl aber, wenn Präpositionen angewendet sind, wie See-Urkunden XIVa lin. 216 *ἐν τῷ [Μ]ουν[ι]χιῶνι μηνὶ τῇ δευ[τ]έρᾳ ἱσταμένου καὶ τῇ [π]έμ[π]τῃ.*[3])

Sammlung 2.

Hekatombäon. Monat C. I. Gr. I p. 132 n. 93 Arch. Eubulos (Pacht zu zahlen); p. 141 n. 103 Arch. Archippos (Hälfte einer Pacht zu zahlen, s. u. Poseid.); p. 143 n. 104 (erstes Drittel einer Pacht im Anf. des Jahres zu zahlen), s. Gam. — C. I. A. I p. 89 n. 189b lin. 25. 26 (öff. Zahlung) ist neben Pr. 1 T. 2 [x] zwar der Hekatombäon aber nicht der Tag im Hekatombäon angegeben, s. o. S. 105, 3; ebenso verm. lin. 23 ff. (Zahlung zum Behuf der Diobelie). Derselbe Fall C. I. A. II 1 p. 84 n. 181 Arch. Kephisodoros (Decret von Pr. 1 T. 11). — Theophrast giebt als dritte Sprosszeit den Hekatombäon an, s. Thargelion Anf.

Hek. 3 [Dem.] 18, 137 (Zeugenverhör).

Hek. 5 Plut. Camill. 19 (Siege der Böoter bei Leuktra und Koressos).

Hek. 8 Plut. Thes. 12 und 36 (Theseus kommt von Trözen nach Athen).

Hek. 11 Dem. 24, 26 (Ekklesie betreffend Gesetzanträge); Athenäon VI S. 271 Arch. Diokles [Metageitnion? vielmehr Hekatombäon] 11 = Pr. 1 T. 11 (Decret).

Hek. 12 Dem. 24, 26 (Kronien).

1) Wenn eine Präposition, sei es bei dem Monatsnamen oder bei dem Numerale des Tagnamens, eintritt, scheint die Wortfolge beliebig so oder anders gestaltet zu werden.

2) S. o. S. 81, 2.

3) Sprachlich ist der Artikel bei präpositionslosen Datierungen zulässig und auch gebraucht worden; [Dem.] 42, 5 *τοῦ γὰρ Μεταγειτνιῶνος — τῇ δευτέρᾳ ἱσταμένου ἐποίουν οἱ στρατηγοὶ τοῖς τριακοσίοις τὰς ἀντιδόσεις.*

Hek. 16 Plut. Thes. 24 (Synökien), s. Samml. 1, S. 101.

Hek. 3 v. E. Proklos z. Tim. p. 9 (grosse Panathenäen), s. Samml. 1 S. 112.

Ultimo Hek. [Dem.] 18, 29 (Decret).

Metageitnion. Monat C. I. A. I p. 153 n. 283 Arch. Krates (Anleihe auf fünf Jahre vom Metageitnion Arch. Krates an, Contrahenten Athen und Delos).

Met. 2 Dem. 42, 5 (Vermögenstausch bei den Dreihundert in Vorschlag gebracht seitens der Strategen); C. I. A. II 1 p. 186 n. 391 Arch. Proxenides Met. 2 = Pr. [2] T. [2]. (Decret).

Met. 7 Plut. Camill. 19 (Niederlagen der Griechen bei Chäronea, bei Kranon, in Italien).

Met. 9 C. I. A. II 1 p. 158 n. 332 Arch. Peithidemos Met. 9 = Pr. 2 T. 9 (Decret).

Met. 12 C. I. A. II 1 p. 131 n. 308 Arch. Thersilochos Met. 12 = Pr. 2 T. 12 (Decret).

Met. Monatsmitte C. I. A. I p. 4 n. 1 lin. 13 ff. und IV p. 3 (Friede der grossen Mysterien [τοῦ] *Μεταγ.* μηνὸς ἀπ[ὸ] διχομηνίας beginnend). Vgl. Boëdr. Monat.

Met. 15 C. I. Gr. I p. 482 n. 523 (Opfer).

Met. 10 v. E. C. I. A. I p. 88 n. 189a Met. 10 6 bis 5 4 v. E. und Ultimo = Pr. 2 T. 13 17 bis 18 19 und 22 (Zahlungen εἰς τὴν διωβελίαν). S. o. S. 117.

Met. 21 C. I. A. II 1 p. 122 n. 297 Arch. Euktemon Met. Späterer Zehnter = Pr. 2 T. 21 (Decret).

Met. 7 v. E. Dem. 50, 4 Arch. Molon (Ekklesie und Beschlussfassung).

Met. 24 C. I. A. II 1 p. 355 n. 594 Arch. Epikles (salamin. Beschluss).

Met. 6 v. E. bis = Pr. 2 T. 17 } (Zahlungen),
Met. 5 v. E. = Pr. 2 T. 18 } s. Met. 10 v. E.

Met. 26 C. I. A. II 1 p. 78 n. 169 Arch. Nikokrates [Met. 2]6 = Pr. [2] T. 1 [8] (Decret).

Met. 4 v. E. = Pr. 2 T. 19 (Zahlung), s. vorhin Met. 10 v. E.; Plut. Arist. 19 Panemos 4 v. E. (Feier der Schlacht bei Platää), hierher gehörig wenn Panemos = Metageitnion, s. Plut. Camill. 19; Nik. 28 Karneios 4 v. E., welcher syrakusan. Monat nach Plutarch dem Metageitnion entsprach.

Met. Ultimo = Pr. 2 T. 22 (Zahlung), s. Met. 10 v. E.

Boëdromion. Monat C. I. A. I p. 4 n. 1 (Mysterienfriede von Mitte Metag. den Boëdromion hindurch dauernd bis Pyan. 10), s. Metag. Monatsm.; II 1 p. 328 n. 551 Arch. Demostratos (im Boëdromion ein amphikt. Decret bekannt gegeben); p. 373 n. 614 lin. 28 (Beschluss einer Secte, in welchem der Monat Boëdr. Arch. Nikias vorkommt).

Boëdr. 1. C. I. A. I p. 89 n. 189a Boëdr. 1 2 4 8 bis 14 bis = Pr. 2 T. 23 24 26 30 bis 36 bis (Zahlungen zur Diobelie), vgl. Metag. 19 v. E.

Boëdr. 2 = Pr. 2 T. 24 (Zahlung), s. Boëdr. 1; Plut. de frat. am. 18 (Tag des Haders zwischen Athena und Poseidon, daher ausgemerzt), s. Samml. 1 S. 84.

Boëdr. 3. Plut. Cam. 19 (Siege bei Platää und Mykale), s. Samml. 1 S. 85.

Boëdr. 4 = Pr. 2 T. 26 (Zahlung), s. Boëdr. 1; C. I. A. II 1 p. 301 n. 482 Boëdr. 4 = Pr. 3 T. 4 (Ephebendecret); Plut. Aristid. 19 (Schlacht bei Platää).

Boëdr. 5. Bekk. Anecd. p. 86, 10 (Genesien oder Nemesien), s. Samml. 1 S. 88.

Boëdr. 6. Plut. Cam. 19 (Schlacht bei Marathon und Marathonsfest), s. Samml. 1. S. 89; Demosth. 42, 1 (Termin zur Angabe des Vermögens); C. I. A. II 1 p. 295 n. 481 (Ephebendecret). Ueber eine aus Versehn gesetzte ἕκτη s. u. Boëdr. 9.

Boëdr. 8 = Pr. 2 T. 30 bis (Zahlung), s. Boëdr. 1; C. I. A. II 1 p. 275 n. 471 und 472 Boëdr. 8 Schalttag nach dem Archon = Boëdr. 9 nach dem Gotte = Pr. 3 T. 9 (Decrete gleichen Datums).

Boëdr. 9. C. I. A. II 1 p. 85 n. 183 Arch. [Niketes Boëdr.] 9 = Pr. [2] T. [32] (Decret); p. 249 n. 467 Arch. Medeios Boëdr. 9 = Pr. 3 T. 9 (Decret); ebendaselbst lin. 66 ff. (zweites Decret, ausgestellt am selbigen Tage, doch ist aus Versehn *Βοηδρ. ἕκτη* geschrieben statt *ἐνάτῃ*; Boëdr. 9 nach dem Gotte, s. Boëdr. 8.

Boëdr. 10. Andokid. 1, 121 (Anbringung eines Rechtshandels beim Archon); C. I. A. p. 258 n. 469 Arch. [Lenäos] Boëdr. [10] = Pr. 3 T. 10 (Decret).

Boëdr. 11. [Dem.] 42, 11 (Schwur, betreffend Angabe des Vermögens); Athenäon VI S. 158 Arch. Neächmos Boëdr. 11 = Pr. 2 T. 31 (Decret).

Boëdr. 12. Plut. de glor. Athen. 7 (Charisterien).

Boëdr. 13. C. I. Gr. I p. 482 n. 523 (Opfer); C. I. A. III 1 p. 5 n. 5 (Epheben nach Eleusis).

Boëdr. 14 = Pr. 2 T. 36 bis (Zahlungen), s. Boëdr. 1; C. I. A. II 1 p. 266 n. 470 Arch. Agathokles Boëdr. 14 = Pr. 3 T. 14 (Decret); III 1 p. 5 n. 5 (Epheben geleiten eleusin. Heiligthümer nach Athen).

Boëdr. 16. [Dem.] 18, 105 (Gesetzesantrag); Polyän. III 11, 11 Heortol. S. 222 (Chabrias siegt bei Naxos Boëdr. 16, welcher Tag Ἅλαδε μύσται heisst), s. Samml. 1 S. 101 f.; (für den Sieg des Chabrias giebt Plut. Cam. 19 τοῦ Βοηδρ. περὶ τὴν πανσέληνον an).

Boëdr. 17. C. I. Gr. I p. 482 n. 523 (Opfer).

Boëdr. 18. C. I. A. II 1 p. 138 n. 314 Arch. Euthias Boëdr. 18 = Pr. 3 T. 19 (Decret); p. 153 n. 330 Boëdr. 18 = Pr. 3 T. [1]4 (Decret); C. I. Gr. I p. 482 n. 523 (Opfer).

Boëdr. 19. C. I. A. III 1 p. 5 n. 5 (Epheben geleiten die Heiligthümer nach Eleusis zurück).

Boëdr. 20. Andok. 1, 121 (gerichtliche Belangung); Plut. Cam. 19 (Schlacht bei Salamis, Athen durch Macedonier besetzt); Arrian. Ind. 21 (Nearch vom Indus aufbrechend). S. Samml. 1 S. 104 f.

Boëdr. 8 v. E. Dem. 42, 11 (die Betheiligten wollten sich am 8 v. E. Boëdr. vertragen über Vermögenstausch).

Boëdr. 24. C. I. A. II 1 p. 176 n. 372 Arch. Agyios Boëdr. [2]4 = Pr. [3] T. [20] (Decret).

Boëdr. 6 v. E. [Dem.] 42, 11 (verabredeter Tag zur Angabe des Vermögens).

Boëdr. 5 v. E. Plut. Cam. 19 (Schlacht bei Arbela).

Boëdr. 26. C. I. A. II 1 p. 141 n. 316 Arch. Nikias Boëdr. 26 = Pr. 3 T. 26 (ältestes Ephebendecret); [Dem. 18, 115 (Decret).

Boëdr. 28. C. I. A. III 1 p. 4 n. 2 Boëdr. 28 = Pr. 3 T. 15 (Decret).

Ultimo Boëdr. C. I. A. II 1 p. 176 n. 371 Arch. Thymochares Ultimo Boëdr. = Pr. 3 T. [] (Decret); p. 361 n. 600 (Termin für Zahlung einer Pacht, neben Ultimo Elaph.), s. Munychion Monat; [Dem.] 18, 75 (Decret).

Pyanepsion (Pyanopsion).

Pyan. 5. C. I. A. II 1 p. 369 n. 611 Arch. Hegemachos (Beschluss einer Secte).

Pyan. 6. C. I. A. II 1 p. 237 n. 461 Arch. Iason Pyan. 6 = Pr. [4] T. 5 (Decret).

Pyan. 7. C. I. Gr. I p. 482 n. 523 (Opfer); Plut. Thes. 22 (Heimkehr des Theseus; Harpokr. p. 162 Bekk. Pyanepsien).

Pyan. 8. Plut. Thes. extr. (Theseustag); s. Samml. 1 S. 91.

Pyan. 9. Schol. Ar. Thesm. 834 (angeblich thesmoph. Stenien).

Pyan. 10. C. I. A. I p. 4 n. 1 (Mysterienfriede endet), s. Boëdromion Monat; Schol. Ar. Thesm. 80 (angeblich Thesmophorien in Halimus).

Pyan. Tag der 1. Dekade. C. I. A. II 1 p. 170 n. 345 Pyan. [x] = Pr. 4 T. [] (Decret).

Pyan. 11. C. I. A. II 1 p. 276 n. 471 lin. 50 Arch. Nikodemos Pyan. 11 = Pr. 4 T. 10 (Decret); Schol. Ar. Thesm. 80 (angeblich ἄνοδος der Thesmophoriazusen).

Pyan. 12. Schol. Ar. Thesm. 80 (angeblich νηστεία der Thesmophor.).

Pyan. 13. Schol. Ar. Thesm. 80 (angeblich καλλιγένεια der Thesmophor.).

Pyan. 16. C. I. A. II 1 p. 145 n. 322 Arch. [Polyeuktos Pyan. 16] = Pr. 4 T. 16 (Decret); p. 177 n. 373 Arch. Theophemos Pyan. [1]6 = Pr. [4] T. [15 oder 17] (Decret), s. Reusch S. 27; p. 267 n. 470 Arch. Agathokles Pyan. 16 = Pr. 4 T. 15 (Decret); Plut. Dem. 30 (angeblich Fasten der Thesmophoriazusen, die νηστεία).

Pyan. 18. C. I. A. II 1 p. 84 n. 182 Arch. [Kephisodoros] Pyan. [18] = Pr. 3 T. 36 (Decret); p. 109 n. 255 Arch. [Pherekles Pyan.] 18 = Pr. 4 T. [18] (Decret).

Pyan. 9 v. E. [Dem.] 18, 118 (Decret).

Pyan. 26. C. I. A. II 1 p. 127 n. 304 Arch. [Antimachos] Pyan. 2[6] = Pr. 4 T. 2[5] (Decret).

Ultimo Pyan. C. I. A. II 1 p. 82 n. 178 Arch. Kephisophon Pyan. [Ultimo] = Pr. [4] T. 11 (Decret); Eustath. ad Iliad. II 552 G. A. § 56, 32 (Feier der Χαλκεῖα); Etymol. M. p. 805 G. A. § 56, 33 (Peplos begonnen).

Mämakterion.

Mäm. 16. Plut. Aristid. 21 (Todtenopfer zu Platää).

Mäm. 20. C. I. Gr. I p. 482 n. 523 (Opfer).

Mäm. 10 v. E. [Dem.] 18, 37 (Decret).

Mäm. 4 v. E. C. I. A. II 1 p. 83 n. 180 [Mäm.] 4 v. E. = Pr. [4] T. [31] (Decret).

Poseideon.

Monat. C. I. A. I p. 154 n. 283 lin. 16 (delische Tempelgrundstücke verpachtet auf 10 Jahre vom Poseid. Arch. Krates an); C. I. Gr. I p. 141 n. 103 (Pachtgeld im Hekat. und Poseid. hälftenweise fällig).

Pos. 8. C. I. Gr. I p. 482 n. 523 (Opfer).

Pos. 9. C. I. A. II 1 p. 242 n. 465 Arch. Sarapion Pos. 9 = Pr. 5 T. 28 (Decret).

Pos. Tag der 1. Dekade. C. I. A. II 1 p. 101 n. 238 Arch. [Anaxikrates] Pos. T. der 1. Dek. Pryt. 5 (Decret); Athenäon VIII S. 138 Pos. T. der 1. Dek. (Beschluss der Salaminier).

Pos. 11. C. I. A. II 1 p. 143 n. 317 Arch. [Nikias] Pos. 11 = Pr. [6] T. 12 (Decret).

Pos. 12. C. I. A. II 1 p. 85 n. 183 Arch. [Kephi]sodo-[ros Pos. 1]2 = Pr. 5 T. [17] (Decret). Die Ergänz. δευτ[έρα ἐπὶ δέκα] betreffend, vgl. o. S. 96.

Pos. 19. C. I. Gr. I p. 482 n. 523 (Opfer).

Pos. 22. C. I. A. II 1 p. 213 n. 436 Arch. Tychandros Pos. 22 = Pr. [6] T. [9] (Decret). Vgl. Reusch p. 36.

Pos. 25. C. I. A. II 1 p. 109 n. 256 Arch. Pherekles Pos. [25] = Pr. 6 T. [25] (Decret). Herstellung von Reusch p. 17.

Pos. 26. C. I. A. II 1 p. 201 n. 417 Arch. [Symma]chos Pos. 26 = Pr. [6?] T. [2 x] (Decret).

Pos. 4 v. E. C. Curtius Progr. Lübeck 1877 S. 11 Arch. Archias Pos. 4 v. E. = Pr. 5 T. 31 (Decret der auf Samos angesiedelten Athener).

Späterer Poseidon.

Spät. Pos. 14. C. I. A. II 1 p. 89 n. 191 Arch. [Neä]chmos. Spät. Pos. 14 = Pr. 5 T. 36 (Decret); Bullet. de corr. hellén. I p. 389 Arch. [Neäch]mos (Decret desselben J. und T.)

Zweiter Pos. 26. C. I. A. II 1 p. 185 n. 390 [Zweit.] Pos. [26] = Pr. 7 T. 1[1] (Decret). Vgl. Reusch p. 31. Auf demselben Stein ein zweites Decret, in welchem Ποσιδεῶνος δευτέ[ρου — —] vorkommt; Andere ergänzen Ποσ. δευτέ[ρα ἱσταμένου, δευτέρα τῆς πρ.]. Vgl. o. S. 140.

Gamelion.

Monat. C. I. A. I p. 24 n. 38 frgm. e = IV p. 13 n. 38a (wegen Tributes und angeblich geleisteter Zahlung zu processieren im Gamel.); C. I. Gr. I p. 143 n. 104 (Pachtcontract eines Demos, demzufolge die Pacht theils im Anf. des Jahres, theils im Gamel., theils im Thargel. zu zahlen ist).

Gam. 7. C. I. A. I p. 152 n. 274 Gam. 7 (vielmehr 7 v. E., s. o. S. 90) Pr. 7 (öff. Verkauf). Die Poleteninschrift nennt nach dem 7. [[v. E.]] Gam. noch Gam. 9 v. E. und 6 v. E. als Tage öff. Verkaufs. — Gam. 7 Diog. Laërt. X 14 p. 258 Cobet (Epikur geboren).

Gam. 8. C. I. A. II 1 p. 280 n. 475 Arch. Dionysios Nachfolger des Paranomos Gam. 8 = Pr. 7 T. 8 (Decret).

Gam. 11. C. I. A. II 1 p. 100 n. 234 Arch. Nikodoros Gam. 11 = Pr. 6 T. 26 (Decret); p. 268 n. 470 Arch. Aristarchos Gam. 11 = Pr. 7 T. 11 (Decret); p. 183 n. 385 [Gam. 11 oder 12] = Pr. 7 T. 11 (Decret), erg. von Reusch p. 28.

Gam. 13. Schol. Soph. El. 281 (Todtenopfer für Agamemnon).

Gam. Monatsmitte. C. I. A. I p. 4 n. 1 und IV p. 3 (Friede der kl. Mysterien anfangend τοῦ Γαμ. ἀπὸ δ[ιχ]ομηνίας). Vgl. Anthester. Mon.

Gam. 16. C. I. A. II 1 p. 101 n. 236 Gam. 16 = Pr. 6 (?) T. 31 (Decret).

Gam. 19. C. I. A. II 1 p. 101 n. 237 Arch. Hieromnemon Gam. 1[9] = Pr. 6 T. [1]9 (Decret); C. I. Gr. I p. 482 n. 523 (den Dionysos mit Epheukränzen zu feiern).

Gam. 9 v. E. Polenteninschrift, s. Gam. 7.

Gam. 22. C. I. A. II 1 p. 424 n. 256b Arch. Pherekles Gam. 22 = Pr. 7 T. 29 (Decret).

Gam. 6 v. E. Polenteninschrift, s. Gam. 7; Dem. 18, 84 (Decret).

Gam. 28 (archont. Kal.). C. I. A. II 1 p. 425 n. 320b Arch. Anax[ikrates] am zweiten (nämlich) eingeschalteten, 23. Gam. des (archontischen) Kalenders = Pr. 7 T. 21 (Decret). S. o. S. 125 f.

Gam. Tag der 3. Dekade. C. I. A. I p. 5 n. 4 frgm. A lin. 16 f. Tag der 3. Dek. vom Ende gezählt (gottesdienstl. Brauch).

Gam. Ultimo. C. I. A. II 1 p. 104 n. 246 Arch. Ko[röbos

Gam. Ultimo] = Pr. [7] T. [2]7 (Decret); p. 134 n. 311 Arch. Diotimos Gam. Ult. = Pr. 7 T. 29 (Decret); Athenäon VI S. 134 Gam. Ult. = Pr. 8 T. 6 (Decret).

Anthesterion.

Monat. C. I. A. I p. 4 n. 1 (Friedenszeit der kl. Mysterien von Mitte Gamel. den Anthester. hindurch bis Elaph. 10 dauernd); IV p. 7 n. 22 (Processe betr. Steuerzahlung, zu schlichten im Anthester. und Elaphebol.).

Anth. 1. Plut. Sulla 14 (Numenie des Anthester. den Kal. Mart. entsprechend).

Anth. 8. C. I. A. II 1 p. 111 n. 259 Arch. Leostratos Anth. 8 (doch beruht die Dekade — ἱσταμένου — auf Ergänz.) = Pr. 8 T. [20] (Decret).

Anth. 11. Plut. Quaest. Sympos. 3, 1, 1 (Pithögie).

Anth. 12. Thuk. 2, 15 (ältere Dionysien); Harpokr. p. 184 Bekk. (Choën).

Anth. 13. Philochoros bei Harp. p. 186, 9 (Chytren).

Anth. Vollmond. Aeschin. 3, 98 (die Mitglieder einer diplomat. Conferenz sind angesagt εἰς τὴν πανσέληνον). Vgl. Anth. 16 und o. S. 100.

Anth. 16. Aeschin. 3, 98 (diplomat. Conferenz); C. I. Gr. I p. 141 n. 103 (Pachtcontract, nach welchem der nächste Pächter in die Lage zu setzen ist am 16. Anth. das Land zu bestellen), vgl. Gamel. Mon.; [Dem.] 18, 155 (amphikt. Beschlüsse der Lenz-Pyläa).

Anth. 17. C. I. A. II 1 p. 111 n. 260 Arch. [Leostratos] Anth. 1[7] = Pr. [8] T. [2]9 (Decret).

Anth. 19. C. I. A. II 1 p. 196 n. 407 Anth. 19 = Pr. [8] T. 31 (Decret).

Anth. 22. C. I. A. II 1 p. 211 n. 433 Arch. Achäos Anth. [? 2]2 = Elaph. 24 [nach dem Gotte] = Pr. [] T. [] (Decret). Vgl. o. S. 127.

Anth. 8 v. E. Schol. Ar. Wolk. 408 (Fest des Zeus Meilichios).

Anth. 28. C. I. A. II 1 p. 114 n. 269 Arch. Nikokles [Anth.] 2[8] = Pr. 8 T. [2]8 (Decret).

Anth. Ultimo. C. I. A. II 1 p. 139 n. 315 Arch. Menekles Anth. Ult. Pr. 8 (Decret); Athenäon VI S. 271 Arch. Heliodoros Anth. Ult. = Pr. 8 T. 29 (Decret).

Elaphebolion.

Monat C. I. A. IV p. 7 n. 22 (Processe wegen Steuern), s. Anthester. Mon.

Elaph. 5. C. I. A. II 1 p. 123 n. 300 Arch. [Nikostrat]os Elaph. [5] = Pr. [9] T. [1]5 (Decret); p. 339 n. 567 Arch. Isäos (Beschluss der Phyle Aegeïs).

Elaph. 6. [Dem.] 18, 54 (Ktesiphon beim Archon belangt seitens des Aeschines).

Elaph. 8. Aeschin. 3, 66 (Tag des Asklepios).

Elaph. 9. C. I. A. II 1 p. 259 n. 469 Arch. Lenäos Elaph. 9 = Pr. 9 T. 9 (Decret).

Elaph. 10. C. I. A. II 1 p. 4 n. 1 (letzter Tag des Friedens der kl. Mysterien). S. Anthester. Mon.

Elaph. Tag der 1. Dekade. C. I. A. II 1 p. 170 n. 344 Elaph. [] vom Anf. = Pr. [10 oder 11 oder 12] T. [] (Decret). Monatsdatum archontisch?

Elaph. 14. Thuk. IV 118 (Waffenstillstand auf ein Jahr, Arch. Isarchos).

Elaph. 15. C. I. Gr. I p. 482 n. 523 (dem Kronos zu opfern).

Elaph. 18. Aeschin. 2, 61 und 3, 68 (Ekklesie).

Elaph. 19. Dem. 19, 57 und Aeschin. 2,61 3,68 (der Friede Arch. Themistokles in der Ekklesie des 19. Elaph. beschlossen); C. I. A. II 1 p. 80 n. 173 Arch. Niketes Elaph. 19 = Pr. 8 T. 7 (Decret).

Elaph. Späterer Zehnter = Elaph. 21. C. I. A. II 1 p. 130 n. 307 Arch. Kallimedes Elaph. Spät. Zehnt. = Pr. 9 T. 29 (Decret); auf demselben Stein ein zweites Decret Arch. Thersilochos [Elaph.] Spät. [Zehnt.] = Pr. [9] T. 24; p. 203 n. 420 Arch. Zopyros Elaph. Spät. Zehnt. = Pr. 10 T. 4 (zwei Decrete, Präscripte gleichlautend); p. 232 n. 453 [Elaph.] Spät. [Zehnt.] (Decret). Die in n. 307 und 420 erwähnten Ekklesien sind ἐν Διονύσου abgehalten worden. In diese Gegend des Elaphebol. fiel die Versammlung 'nach den Pandien'. Vgl. Dem. 21, 9 (auch 8), Aeschin. 2, 61 und C. I. A. II 1 p. 421 n. 554b (die Phyle Pandionis erkennt dem Pandionspriester ein Lob zu).

Elaph. 22. C. I. A. II 1 p. 190 n. 401 Arch. Dionysios (Ekklesie).

Elaph. 7 v. E. Aeschin. 2, 90 (Proëdrie des Demosthenes).

Elaph. 6 v. E. Thuk. V 19 (Abschluss des Nikiasfriedens,

Arch. Alkäos); Aeschin. 3, 73 (Ekklesie); 2, 90 (Hieron Oros von Philipp genommen); [Dem.] 18, 164 (Decret).

Elaph. 29. C. I. A. II 1 p. 147 n. 323 Arch. Polyeuktos Elaph. 29 = Pr. 9 T. 30 (Decret, die Einsetzung der Soterien angehend); p. 197 n. 408 Arch. Metrophanes Elaph. 29 nach dem Archon = Mun. 12 nach dem Gott = Pr. 10 T. 12 (Decret).

Elaph. Ultimo. C. I. A. II 1 p. 98 n. 230 Elaph. Ult. = Pr. [8] T. 2[6] (Decret); p. 143 n. 319 [Elaph.] Ult. = Pr. 9 T. 30 (Decret); p. 159 n. 334 Arch. Diomedon Elaph. Schalt-Ultimo = Pr. [10] T. [] (Decret); p. 361 n. 600 (einem vom Munych. Arch. Hegemachos laufenden Pachtcontract zufolge soll die Pacht theils Ult. Boëdr., theils Ult. Elaph. entrichtet werden).

Munychion.

Monat. C. I. A. II 1 p. 361 n. 600 (Pachtcontract, laufend vom Munich. Arch. Hegemachos), s. Elaph. Ult.; p. 376—381 n. 618 619 621—624 (Beschlüsse von Cultusgenossen), meistens *Μουνιχιῶνος ἀγορᾷ κυρίᾳ* datiert, alle aus dem Munichion, abgefasst in den Jahren des Herakleitos (n. 619), des Philon (n. 621), des Aeschron (n. 622), des Hermogenes und Sonikos (n. 624). — Vielleicht stand auch p. 126 n. 302 bloss der Monat, s. Mun. 2.

Mun. 2. See-Urkunden XIVa lin. 216 Mun. 2 und 5 (Gerichtstage betreffend Ausflüchte der Trierarchen, Arch. Antikles, vgl. Mun. 10); C. I. A. II 1 p. 126 n. 302 Arch. Olympiodoros [Mun. 2?] = Pr. 10 T. 1 (Decret), s. o. S. 81, 2; p. 413 n. 238b Arch. Anaxikrates [Mun. 2?] = Pr. 1[0] T. 9 (Decret).

Mun. 3. Aeschin. 2, 92 (Beschluss des Rathes), unsicher, s. o. S. 84.

Mun. 5. See-Urk. XIVa lin. 216 (Gericht über Ausflüchte der Trierarchen), s. Mun. 2.

Mun. 6. Plut. Thes. 18 (Bittgang der Mädchen nach dem Delphinion).

Mun. 10. See-Urk. XIVa lin. 189f. (die Trierarchen sollen ihre Schiffe zum 10. Mun. bereit machen).

Mun. 11. C. I. A. II 1 p. 214 n. 439 Arch. Eupolemos Mun. 11 Pr. 1[0] (Decret); Joseph. XIV 8, 5 Arch. Agathokles Mun. 11, dem 11. Prytanientage entsprechend (Decret).

Mun. 16. C. I. A. II 1 p. 123 n. 299 Arch. Nikias (nachgewählt) Mun. 16 = Pr. 4 T. 7 (Decret); p. 212 n. 435 Arch. Sonikos Mun. 16 oder 19 = Pr. [10] T. 16 oder 19 (Decret); Plut. de glor. Athen. 7 (Schlacht bei Salamis, Siegesfeier).

Mun. 18. C. I. A. III 1 p. 17 n. 23 ex schedis Fourmonti (Zusammentreten einer Gesellschaft).

Mun. 19. C. I. A. II 1 p. 426 n. 373b Arch. Lysiades Mun. 19 = Pr. [10] T. 2[6] (Decret); Plut. Phok. 37 (Reiteraufzug zu Ehren des Zeus).

Mun. 20. C. I. A. II 1 p. 126 n. 303 Arch. Antimachos [Mun. 20] = Pr. [10] T. 21 (Decret), s. Reusch. p. 23. Viell. der 20. nach dem Archon, in Wahrheit der 21.

Mun. 22. C. I. A. II 1 p. 200 n. 416 Arch. Symmachos Mun. 22 = Pr. 10 T. 2[x] (Decret).

Mun. 2 v. E. C. I. Gr. I p. 482 n. 523 (Opfer).

Mun. Ult. C. I. A. II 1 p. 105 n. 247 Arch. Koröbos Mun. Schalt-Ultimo = Pr. 10 T. 29 (Decret); p. 169 n. 343 [Mun.] Ultimo = Pr. 10 T. [2]9 (Decret); [Dem.] 18, 165 (Decret).

Thargelion.

Monat. C. I. A. 1 p. 154 n. 283 (heiliges Land auf Rheneia, verpachtet auf 10 Jahre vom [Thargel.] Arch. Apseudes an); II 1 p. 45 n. 108 frgm. b c (Zusammenhang nicht klar, es handelt sich um gewisse Abmachungen zwischen Athen und einem auswärtigen Machthaber); C. I. Gr. I p. 143 n. 104 (letztes Drittel einer Pacht zu zahlen im Thargel.), s. Gamel. Monat.

Anf. Tharg. Theophr. Hist. pl. 3, 5, 1, von dem Sprossen der Bäume redend, setzt die erste Sprosszeit Anf. Tharg., *πρῶτον μὲν ἄκρου ἔαρος* (*θέρους*?), *εὐθὺς ἱσταμένου τοῦ Θαργηλιῶνος*; für die zweite giebt Theophr. den Skirophorion, für die dritte den Hekatombäon an.

Tharg. 2. C. I. A. II 1 p. 86 n. 186 Arch. Philokles Tharg. 2 = Pr. 9 T. 23 (Decret).

Tharg. 6. C. I. A. I p. 5 n. 4 und IV p. 5 (Opfer); Schol. Ar. Lys. 835 und Schol. Soph. O. C. 1600 (der Demeter Chloe zu opfern); Diog. Laërt. II 5, 44 (Sokrates geboren 6. Tharg., an welchem Tage die Athener ihre Stadt

reinigen und nach delischer Lehre Artemis geboren ist); Plut. Q. Sympos. VIII 1 (Sokr. Geburtstag begangen).

Tharg. 7. Diog. Laërt. III 2 (Platon geboren 7. Tharg., der den Deliern Geburtstag des Apoll ist); Plut. Q. Sympos. VIII 1 (Platons Geburtstag gefeiert).

Tharg. 8. Nach einer Emendation im Schol. Eur. Hek. 892 hätte Kallisthenes die Eroberung Trojas auf Tharg. 8 gesetzt, s. Fischer gr. Zeitt. S. 17; doch ist die Emendation unsicher. S. u. per. Julian. 3369.

Tharg. 11. C. I. A. II 1 p. 165 n. 336 Arch. Kleomachos Tharg. 11 = Pr. 11 T. 11 (Decret); p. 82 n. 176 Arch. [Arist]ophon Tharg. [11] = Pr. 9 T. 19 — vielmehr 29 (Decret).

Tharg. 12. Clem. Alex. Strom. I p. 321 D (Troja erobert nach Hellanikos); Schol. Eur. Hek. 892 (Troja erobert nach Lysimachos). S. Fischer gr. Zeitt. S. 17.

Tharg. 14. C. I. A. II 1 p. 82 n. 177 Arch. [Arist]ophon Tharg. 14 = Pr. [9] T. 3[2] (Decret).

Tharg. 16. C. I. A. II 1 p. 268 n. 470 Arch. Aristarchos Tharg. 16 = Pr. 11 T. 16 (Decret); p. 369 n. 610 (Gesetz einer Cultusgenossenschaft; jedes Mitglied soll bis zum 16. Tharg. eine gewisse Steuer zum Opfer entrichten)

Tharg. 19. Prokl. zu Tim. p. 9 (Bendideen); Phot. Lex. p. 127 (Kallynterien).

Tharg. 20. Prokl. zu Tim. p. 27 (Bendideen, nach Aristoteles dem Rhodier).

Tharg. 8 v. E. Dionys. Hal. I 63 (Troja erobert). Dasselbe Datum der Eroberung Trojas auch bei Anderen, s. Fischer Zeitt. S. 16.

Tharg. 7 v. E. C. I. A. I p. 89 n. 189b [Tharg.] 7 [v. E.] = Pr. [] T. [] (öff. Zahlung); Plut. Cam. 19 (Troja erobert nach Damastes und anderen Historikern, die Plut. nennt); Marmor Par. lin. 39 (Troja erobert).

Tharg. 6 v. E. Plut. Alkib. 34 (Plynterien).

Tharg. 25. C. I. A. II 1 p. 110 n. 257 Arch. Pherekles [Tharg.] 2[5] = Pr. 1[1] T. [25] (Decret).

Tharg. 5 v. E. Plut. Demetr. 8 (Demetr. Poliork. mit einer Kriegsflotte vor Athen).

Tharg. 28. C. I. A. II 1 p. 82 n. 179 Arch. [Anti]kles oder [Ktesi]kles Tharg. 28 = Pr. 10 T. 5 (Decret).

Tharg. 2 v. E. Aeschin. 3, 27 (Ekklesie, Antrag des Demosth., Arch. Chärondas); Phot. Lex. p. 127 G. A. § 61, 3 (angeblich Plynterien); C. I. A. II 1 p. 56 n. 121 Arch. [Chäron]das Tharg. [2 v. E. oder 29] = Pr. 10 T. [6 oder 5] (Decret).

Tharg. Ult. C. I. A. II 1 p. 87 n. 188 Arch. [Phi]lok[les] Tharg. Ult. = Pr. 10 T. 3[x] (Decret).

Skirophorion.

Monat. C. I. A. II 1 p. 427 n. 477 b Arch. Pelops Skirophorion Pr. 12 T. 16 (Decret); p. 385 n. 627 Arch. Herakleitos Σκιροφοριῶνος (ἀ)γορᾷ κυρίᾳ (Beschluss einer Religionsgesellschaft), s. Munychion Monat; zweite Sprosszeit nach Theophrast, s. Thargelion Anf.

Skir. 2. C. I. A. II 1 p. 377 n. 620 Arch. Lysitheides (Thiasoten-Beschluss); Aeschin. 3, 27 (Zusammentreten der Phylen am 3. und 4. Skir., Arch. Chärondas).

Skir. 3. Aeschin. 3, 27, s. Skir. 2.

Skir. 5. C. I. A. I p. 89 n. 189 b. Skir. 5 = Pr. [10] T. [] (öff. Zahlung).

Skir. 6. C. I. A. II 1 p. 67 n. 162 Arch. [Euänetos] Skir. 6 = Pr. 10 T. [] (Decret).

Skir. 10. C. I. A. II 1 p. 412 n. 175 b Arch. Aristophanes Skir. 10 = Pr. 10 T. 16 (Decret).

Skir. 12. Schol. Ar. Ekkl. 18 p. 315 Dübn. (Feier der Skira oder Skirophoria).

Skir. 13. Dem. 19, 58 (Rückkehr der an Philipp abgeschickten Unterhändler, Arch. Themistokles).

Skir. 14. Plut. Ages. 28 (Sponden in Laked. abgeschlossen); Schol. Ar. Friede 419 und Etymol. M. p. 210 (Dipolien).

Skir. 16. Dem. 19, 58 (Ekklesie), s. Skir. 13; [Dem.] 18, 181 (Decret).

Skir. 20. Dem. 19, 58, wo auch die folgenden Kalendertage Späterer Zehnter (21.) 9. v. E. (22.) und so weiter bis zum 4. v. E. (27.) hergezählt werden. Es ist das Jahr des Themistokles, s. Skir. 13.

Skir. Späterer Zehnter (21.) Dem. 19, 59, wo der Tag ὑστέρα δεκάτη heisst, nicht wie auf den Inschriften δεκάτη ὑστέρα; C. I. A. II 1 p. 111 n. 262 Arch. Leostratos [Skir. Spät.] Zehnt. = Pr. 12 T. 2[3] (Decret); p. 114 n. 270 Arch. Nikokles Skir. Spät. Zehnt. = Pr. 12 T. 21 (Decret); p. 128

n. 305 Arch. Glau[kippos] Skir. [Spät. Zehnt.] = Pr. 12 T. 23 (Decret).

Skir. 9 v. E. Dem. 19, 59, s. Skir. 20.

Skir. 8 v. E. Dem. 19, 59 (Friedensschluss mit Philipp), vgl. Skir. 20; Clem. Alex. Strom. I p. 381 Pott (Troja erobert, nach Einigen), s. Fischer gr. Zeitt. S. 17.

Skir. 7 v. E.
Skir. 6 v. E. } Dem. 19, 60, s. Skir. 13.
Skir. 5 v. E.

Skir. 26. C. I. A. II 1 p. 136 n. 312 Arch. Diotimos Skir. 26 = Pr. 12 T. 25 (Ehrendecret); n. 313 (sehr fragmentiertes Ehrendecret gleichen Datums).

Skir. 4 v. E. Dem. 19, 60 (Ekklesie), s. Skir. 13.

Skir. 28. C. I. A. II 1 p. 426 n. 352b Arch. Diogeiton Skir. 28 Pr. 12 (Decret); p. 179 n. 377 Skir. 28 = Pr. 12 T. [] (Decret); p. 420 n. 489b Arch. Lysandros, Sohn des Apolexis, Skir. 28 = Pr. 12 T. 23 (Decret).

Skir. 2 v. E. Aus Lys. 26, 6 geht hervor, dass die Rede (die gegen Euandros) am 2. v. E. Skir. gehalten ist.

Skir. T. der 3. Dekade. C. I. A. I p. 89 n. 189b Skir. [] v. E. = Pr. [10] T. [] (öff. Zahlung).

Skir. Ultimo. C. I. A. II 1 p. 58 n. 125 Arch. Phrynichos [Skir.] Ult. = P. 10 T. [35] (Decret); n. 126 ist vom selbigen Tage, daher nur Archon (Phrynichos) und Prytanie (die 10.) angegeben ist; p. 88 n. 190 Skir. Ult. = Pr. [10] T. 34 (Decret); p. 112 n. 263 und 264 Arch. Leostratos Skir. am ersteren Ultimo = Pr. 12 T. 31 (Decrete gleichen Datums); p. 187 n. 392 Arch. [], Nachfolger des Phanarchides Skir. Ult. = Pr. [12] T. [30] (Decret); Lys. 26, 6 (Zeus dem Retter zu opfern).

Prytanien.

Das Jahr der Athener zerfiel in Verwaltungszeiten (πρυτανεῖαι) und diese sind für die attische Chronologie darum wichtig, weil öffentliche Acte nach Tagen der Prytanien, oft unter Zufügung der entsprechenden Kalendertage, datiert wurden.

Man gelangte nicht sofort zu einer gleichmässigen Weise im Datieren nach den Prytanien. Die Rechnungsurkunde C.

I. A. I p. 85 f n. 188 f., welche Zahlungen aus dem Jahre Ol. 92, 3 Arch. Glaukippos und einem naheliegenden Jahre (vielleicht 92, 4 Arch. Diokles) enthält, giebt für das erste Semester Ol. 92, 3 weiter nichts an als die Namen der Prytanien nebst ihren Ordnungszahlen, z. B. ἐπὶ τῆς Αἰαντίδος πρώτης πρυτανευούσης Ἑ[λλη]νοταμίαις παρεδόθη κτλ. Von der 6. Prytanie an sind auch die Tage notiert, z. B. ἐπὶ τῆς Λεοντίδος ἕκτης πρυτανευούσης τρίτῃ ἡμέρᾳ τῆς πρυτανείας Ἑλληνοταμίαις παρεδόθη κτλ. Die Daten endlich des angeschlossenen Jahres (92, 4?) zeigen noch grössere Genauigkeit, indem sie einen jeden Zahltag sowohl nach der Prytanie als auch nach dem Kalender bestimmen, z. B. ἐπὶ τῆς Ἐρεχθηΐδος δευτέρας πρ[υτανευούσης Ἑλληνοταμίαις παρέδομεν, Λυσιθέῳ Θυμ]αιτάδῃ καὶ συνάρχουσι, τρίτ[ῃ] καὶ δεκάτῃ[ι τῆς πρ]υτα[νείας, δεκάτῃ φθίνοντος Μεταγειτ]νιῶνος κτλ.

Im Allgemeinen lässt sich bemerken, dass in der älteren Zeit bei dem Datieren öffentlicher Acte die Benutzung des Kalenders weniger nöthig befunden wurde als die Bestimmung nach der Prytanie. Die Rechnungsurkunde C. I. A. I p. 79 n. 179 Ol. 86, 4 Archon Apseudes begnügt sich mit der Angabe [ἐπὶ τῆς] Αἰαντίδος πρυτανείας [. . . της πρυτανευούση]ς τῇ τελευ[ταίᾳ ἡμέρᾳ τῆς πρυτ. . . .]. In den Staatsdecreten finden sich Kalenderdaten erst von Ol. 110 an, während eine Prytanie mit Ordnungszahl C. I. A. II 1 p. 5 n. 8 Ol. 96, 3 Archon Eubulides, ἐπὶ τῆς [Πανδιο]νίδος ἕκτης πρυτανευούσης, und ein gezählter Tag der gezählten Prytanie p. 23 n. 52 Ol. 103, 1 Archon Nausigenes, [ἐπὶ τῆς ς π]ρυταν[είας ῇ ἐγραμ]μάτευε [δευτέρᾳ oder τετάρτῃ καὶ τριακοστῇ τῆς πρυ]τανεία[ς, vorkommt.

Da die attischen Stämme nach einer alljährlich durch das Loos bestimmten Ordnung regierten, so kommt es der Chronologie mehr auf die der Prytanie zugefügte Ordnungszahl als auf den Namen des regierenden Stammes an. Nebenher gab es auch eine feste Ordnung der Stämme. Es war die folgende: 1. Erechtheïs, 2. Aegeis, 3. Pandionis, 4. Leontis, 5. Akamantis, 6. Oeneïs, 7. Kekropis, 8. Hippothontis, 9. Aeantis, 10. Antiochis.[1])

Die zehn von Kleisthenes eingerichteten Stämme bestan-

1) Böckh C. I. Gr. I p. 153 n. 111.

den etwa zwei Jahrhunderte lang, bis Ol. 118, 2 = vor Chr. 307/6 Archon Anaxikrates. In diesem Jahre wurde die alte Organisation umgeworfen und zwölf Stämme gebildet. Zehn derselben erhielten die bisher üblichen Namen, zwei Namen, Antigonis und Demetrias, wurden hinzugefügt. Die officielle Aufeinanderfolge war diese: 1. Antigonis, 2. Demetrias, 3. Erechtheïs, 4. Aegeïs, 5. Pandionis, 6. Leontis, 7. Akamantis, 8. Oeneïs, 9. Kekropis, 10. Hippothontis, 11. Aeantis, 12. Antiochis. Nachmals wurden den Athenern die Namen Antigonis und Demetrias leid, sie strichen also dieselben. Hernach gab es eine modificierte Zwölf-Phylen-Verfassung, in der eine Ptolemaïs und eine Attalis vorkamen. Die zwölf Phylen jüngerer Gestalt waren der festen Ordnung nach diese: 1. Erechtheïs, 2. Aegeïs, 3. Pandionis, 4. Leontis, 5. Ptolemaïs, 6. Akamantis, 7. Oeneïs, 8. Kekropis, 9. Hippothontis, 10. Aeantis, 11. Antiochis, 12. Attalis.[1]) Zwischen der älteren (Ol. 118, 2 entstandenen) Zwölf-Phylen-Verfassung und der jüngeren liegen Uebergänge, deren Feststellung schwierig ist.[2])

Die Zwölfzahl der attischen Stämme bestand bis in die Zeit des Kaisers Hadrian, dem zu Ehren die Athener ihre Verfassung umwarfen und dreizehn Stämme bildeten. Zwölf derselben empfingen die bis dahin üblichen Namen, hinzu kam ein nach Hadrian genannter Stamm. Die feste Ordnung war wie in der jüngeren Zwölf-Stämme-Verfassung, nur dass die Hadrianis an der siebenten Stelle eingeschoben ward.[3])

Abgesehn von C. I. A. I p. 79 n. 179, *τῇ τελευ[ταίᾳ ἡμέρᾳ τῆς πρ.]*, finden sich zur Unterscheidung der Prytanientage Zahlwörter angewendet, meistens Ordinalien, denen auf älteren Inschriften manchmal *ἡμέρα* zugefügt ist. Die älteren Inschriften bieten auch Cardinalzahlen in Formeln wie *ἐσεληλυθυίας πέντε ἡμέραι τῆς πρυτανείας*.

Da die Zählung der Prytanientage von der der Monatstage mehrfach abweicht, so folge hier ein Verzeichniss der für die Prytanien verwendeten Numeralien.[4])

1) Böckh Studien S. 57.

2) St. A. § 175, 10 wird die Gründung der Ptolemaïs um 265, die der Attalis um 200 vor Chr., als sicher bezeichnet.

3) St. A. § 175, 10 geg. Ende.

4) Die Belege selbst und ihre Fragmentiertheit sind in dem Verzeichniss nur theilweise angegeben.

Sammlung 3.

Tag 1. Sichere Belege fehlen, doch ist C. I. A. II 1 p. 126 n. 302 vielleicht [ἡμέρ]α πρώτ[η τῆ]ς [πρυ]ταν. zu lesen; der Zusatz ἡμέρα findet sich freilich sonst nur in älteren Urkunden.

Tag 2. Δευτέ[ρα ἡμέρα τῆς πρυτα]νεία[ς] I p. 82 n. 183. — [Δευτέρα τῆς πρυτα]ν. II 1 p. 186 n. 391.

Tag 3. Τρίτη ἡμ[έ]ρα τῆς πρυτ. ἐ[σεληλυθυίας] I p. 147 n. 273. — Τρίτη ἡμέρα τῆς πρ. I p. 82 n. 183; p. 85 n. 188. — Τρίτη τῆς πρ. II 1 p. 34 n. 70; p. 210 n. 431.

Tag 4. Τέτταρες ἡμέραι ἐσ(α.)ε[ληλυθυίας] I p. 146 n. 273. — Τετάρτη τῆς πρ. I p. 147 n. 273 (bis); II 1 p. 203 n. 420 (bis); p. 301 n. 482.

Tag 5. [Ἐσεληλ]υθυίας πέντε ἡμέρα[ι] τῆς πρ. I p. 146 n. 273; πέντε ἡμέραι ἐσεληλυθ[υίας τῆ]ς πρ. ibidem. — πέμπτη τῆς πρ. I p. 88 n. 188; II 1 p. 82 n. 179; p. 237 n. 461.

Tag 6. Ἐσεληλ[υθυίας ἓξ ἡμέραι τ]ῆς πρυτ. I p. 146 n. 273. — Ἕ[κτη ἡμέρα τ]ῆς πρυτ. p. 82 n. 183. — Ἕκτη τῆς πρ. C. I. A. II 1 p. 27 n. 58. Athenäon VI p. 134.

Tag 7. [Ἐσεληλ]υθυίας ἑπτὰ ἡμέρας τῆς πρ. C. I. A. I p. 146 n. 273, wo man ἡμέραι erwartet. — Ἑβδόμη τῆς πρ. I p. 88 n. 188; 89 n. 189b; II 1 p. 80 n. 173; p. 123 n. 299.

Tag 8. Ὀγδόη τῆς πρυτ. II 1 p. 30 n. 62; p. 54 n. 117; p. 280 n. 475; vielleicht auch p. 159 n. 334.

Tag 9. Ἐνάτη τῆς πρ. I p. 85 n. 188; II 1 p. 413 n. 238b; p. 158 n. 332; p. 213 n. 436; p. 249 n. 467; p. 259 n. 469; p. 275 n. 471 (bis).

Tag 10. Δεκά[τη ἡμέρα τῆς] πρυταν. I p. 82 n. 183. — Δεκάτη τῆς πρ. II 1 p. 258 n. 469; p. 276 n. 471.

Tag 11. Ἑνδεκάτη τῆς πρ. I p. 88 n. 188 (bis); II 1 p. 406 n. 66b; p. 82 n. 178; p. 84 n. 181; p. 165 n. 336; p. 183 n. 385; p. 268 n. 470; Athenäon VI p. 271; [Dem.] 24, 20; Joseph. XIV 8, 5.

Tag 12. Δωδεκάτη τῆς πρ. C. I. A. I p. 88 n. 188 (bis); p. 89 n. 189b; p. 147 n. 273; II 1 p. 131 n. 308; p. 143 n. 317; p. 197 n. 408; Athenäon V S. 424.

Tag 13. [Ἐπὶ τῆς . . . ν]τίδος πρυτανείας πρώτης πρυ[τανευούσης τ]ρεῖς καὶ δέκα ἡμέραι ἐσεληλυ[θυίας] C. I. A. I

p. 79 n. 179. — *Τρίτη καὶ δεκ[άτῃ ἡμέρᾳ τῆς πρ.]* p. 82 n. 181. — *Τρίτῃ καὶ δεκάτῃ τῆς πρυταν.* p. 88 n. 188; p. 88 n. 189a. Aus den jüngeren Urkunden keine Belege für den 13.

Tag 14. *Τετάρτῃ καὶ δεκάτῃ τῆς πρ.* II 1 p. 117 n. 278; p. 153 n. 330; p. 266 n. 470.

Tag 15. *[Πέμπτῃ καὶ] δεκάτῃ ἡμέρᾳ τῆς π[ρυταν]είας* I p. 147 n. 273. — *Πέμπτῃ καὶ δεκάτῃ τῆς πρυ..* I p. 89 n. 189b; II 1 p. 123 n. 300; p. 267 n. 470. — *Πεντεκαιδεκάτη* (so, ohne Jota) *τῆς πρ.* III 1 p. 4 n. 2.

Tag 16. *Ἐπὶ τῆς Κεκροπίδος δε[υ]τέρας πρυτανείας ἕκτῃ καὶ δεκάτῃ* C. Curtius Programm S. 10. — *Ἕκτῃ καὶ δεκάτῃ τῆς πρυτ.* C. I. A. I p. 88 n. 188; II 1 p. 412 n. 175b; p. 145 n. 322; p. 193 n. 403; p. 268 n. 470; p. 427 n. 477b.

Tag 17. *Ἑβδόμῃ καὶ δεκάτῃ τῆς πρ.* I p. 88 n. 189a (bis); C. Curtius Programm S. 11, wo aus dem Vorigen *τῆς πρυτανείας* hinzuzudenken.

Tag 18. *Ὀγδόῃ καὶ δεκάτῃ τῆς πρυτ.* C. I. A. I p. 88 n. 189a; II 1 p. 78 n. 169; p. 109 n. 255.

Tag 19. *Ἐνάτῃ καὶ δεκάτῃ τῆς* I p. 89 n. 189a; II 1 p. 82 n. 176; p. 101 n. 237; p. 138 n. 314.

Tag 20. *Εἰκοστῇ ἡμέρᾳ τῆς πρ.* I p. 82 n. 183 (bis). — *Εἰκοστῇ τῆς πρ.* I p. 148 n. 273; II 1 p. 111 n. 259; p. 181 n. 381; vielleicht auch p. 176 n. 372.

Tag 21. *Μιᾷ καὶ εἰκοστῇ τῆς πρ.* II 1 p. 114 n. 270; p. 122 n. 279; p. 126 n. 303; p. 425 n. 320b; unsicher ist p. 98 n. 230a. — Mit Ziffern: *κα' τῆς πρυτ.* Vita decem Orat. p. 232 Westerm.

Tag 22. *Ἡμέρᾳ δευτέρᾳ καὶ εἰκοστῇ τῆς πρ.* C. I. A. I p. 79 n. 180; p. 82 n. 181. — *Δευτέρᾳ καὶ εἰκοστῇ τῆς πρ.* p. 89 n. 189a; p. 147 n. 273.

Tag 23. *Τρίτῃ καὶ εἰκοστῇ τῆς πρ.* I p. 88 n. 188 (bis); p. 89 n. 189a; II 1 p. 86 n. 186; p. 111 n. 262; p. 128 n. 305; p. 420 n. 489b.

Tag 24. *Τετάρτῃ καὶ εἰκοστῇ τῆς πρ.* I p. 88 n. 188 (bis); p. 89 n. 189a; II 1 p. 130 n. 307; p. 213 n. 437.

Tag 25. *Πέμπτῃ καὶ εἰκοστῇ τῆς πρ.* I p. 152 n. 275; II 1 p. 109 n. 256 Ergänzung von Reusch; p. 110 n. 257; p. 127 n. 304; p. 136 n. 312.

Tag 26. *Ἕκτῃ καὶ εἰκοστῇ τῆς πρυτ.* I p. 89 n. 189a; p. 89 n. 189b; p. 147 n. 273; II 1 p. 98 n. 230; p. 100

n. 234; p. 141 n. 316; p. 426 n. 373b; p. 183 n. 385; p. 185 n. 390 ergänzt von Reusch; p. 236 n. 459; p. 268 n. 470.

Tag 27. Ἑβδόμῃ καὶ εἰκοστῇ τῆς πρυτ. I p. 88 n. 188; II 1 p. 103 n. 246; Athenäon VI S. 489.

Tag 28. Ὀγδόῃ καὶ εἰκοστῇ τῆς πρυτ. C. I. A. I p. 88 n. 188; p. 152 n. 275; II 1 p. 114 n. 269; p. 242 n. 465.

Tag 29. Ἐνάτῃ καὶ εἰκοστῇ τῆς πρυτ. II 1 p. 105 n. 247; p. 424 n. 256b; p. 111 n. 260; p. 130 n. 307; p. 134 n. 311; p. 169 n. 343; p. 210 n. 431 ergänzt von Reusch; Athenäon VI S. 271.

Tag 30. [Τριακοστῇ ἡμέρᾳ] τῆς πρυτ. I p. 79 n. 180. — Τριακοστῇ τῆς πρυτ. I p. 88 n. 188; p. 89 n. 189a (bis); p. 147 n. 273; II 1 p. 25 n. 54; p. 413 n. 252b; p. 143 n. 319; p. 147 n. 323; p. 187 n. 392.

Tag 31. Ἐπὶ τῆς Πανδιονίδος πέμπτης πρυτανείας μιᾷ καὶ τριακοστῇ C. Curtius Programm S. 11. — Μιᾷ καὶ τριακοστῇ τῆς πρυτ. II 1 p. 83 n. 180; p. 101 n. 236; p. 112 n. 263 und 264; p. 196 n. 407; Athenäon VI S. 158.

Tag 32. Δευτέρᾳ καὶ τριακοστῇ τῆς πρυτ. C. I. A. II 1 p. 82 n. 177; p. 85 n. 183. An beiden Stellen ist viel ergänzt. Unsicher ist p. 23 n. 52 [δευτέρᾳ oder τετάρτῃ καὶ τριακοστῇ τῆς πρυ]τ.

Tag 33. Belege fehlen.

Tag. 34. Τετά[ρτ]ῃ καὶ τριακοστῇ τῆς πρυτ. II 1 p. 88 n. 190.

Tag 35. [Πέμπτῃ καὶ τριακοστῇ τῆς] πρυτ. II 1 p. 58 n. 125.

Tag 36. Ἕκτῃ καὶ τριακοστῇ τῆς πρυτ. I p. 88 n. 188 (ter); p. 89 n. 189a (bis); II 1 p. 84 n. 182; p. 89 n. 191; Bulletin de corr. hellén. I p. 389.

Ueber die Bemessung der Prytanien findet sich bei Harpokr. p. 161 Bekk. Folgendes: Πρυτανείας· Ἀντιφῶν ἐν τῷ πρὸς Νικοκλέα· ἔστι δὲ ἀριθμὸς ἡμερῶν ἡ πρυτανεία ἤτοι λϛ′ ἢ λε′, καὶ ἑκάστη φυλὴ πρυτανεύει· διείλεκται δὲ περὶ τούτων Ἀριστοτέλης ἐν τῇ Ἀθηναίων πολιτείᾳ (Zeugniss A). Was hier, wohl in Uebereinstimmung mit dem citierten Autor (Aristoteles), überliefert wird, bestätigt sich in den Längen der Prytanien zehnstämmiger Gemeinjahre, die nach Inschriften meistens auf 35 oder 36 Tage kommen. Aber auf

welche Art und Weise die einzelnen Prytanien zu ihren 35 oder 36 Tagen gelangten, wie lang die Prytanien des dreizehnmonatlichen Jahres gewesen seien, und wie man es in der Zwölfstämmezeit mit der Bemessung der Prytanien gehalten habe, darüber erfahren wir nichts aus A. — Denselben Gegenstand betrifft

Suidas II 2 p. 517, 11 bis 17 Bernh. ἐπερίττευον ἐκ τοῦ σεληνιακοῦ ἐνιαυτοῦ ἡμέραι τέσσαρες, ἃς ἐπεμέριζον ταῖς πρώταις λαχούσαις πρυτανεύειν τέσσαρσι φυλαῖς· καὶ τῶν μὲν τεσσάρων πρώτων ἑκάστη εἶχε τὴν πρυτανείαν ἀπαρτιζομένην εἰς λς′ ἡμέρας, αἱ δὲ λοιπαὶ ς′ ἀνὰ λε′· πρυτανείας οὖν ἐστιν ἀριθμὸς ἡμερῶν ἤτοι λς′ ἢ λε′ (Zeugniss B). Die aus A bekannte Lehre von den 35- oder 36tägigen Prytanien des zehnstämmigen Gemeinjahrs wird in B auf das eigentliche Gemeinjahr von 354 Tagen beschränkt (das 355tägige Gemeinjahr also ignoriert), und von den ersterloosten vier Prytanien wird behauptet, es seien ihnen je 36 Tage zugekommen. Das prytanische Jahr von 354 Tagen hatte danach folgende Gestalt: 4·36 + 6·35, die prytanischen Semester stellten das Verhältniss von 179 und 175 T. dar. Aber dies Verhältniss ist nicht vereinbar mit den Urkunden und kann nicht Regel gewesen sein. Dasjenige also, worin B über A hinausgeht (Prytanie 1 bis 4 36tägig im ordinären Gemeinjahr der Zehnstämmezeit) ist irrthümlich und vielleicht blosse Hypothese. — Mit B nahe verwandt ist

Hypothesis 2 Demosth. 22, wo gesagt wird, die Athener hätten vier Tage ihres 354tägigen Mondjahres (Tage der) Beamtenwahl (ἀρχαιρεσίαι) genannt; dies Quadriduum hindurch sei Attika behördenlos (ἄναρχος) gewesen, indem man die neuen Behörden vorgeschlagen (und ernannt) habe; die übrigen 350 Tage hindurch hätten die Fünfhundert regiert, sich stammweise in Zehntel theilend; so habe denn jedes Zehntel, 50 Mann betragend, 35 T. regiert (ὥστε συνέβαινε τοὺς πεντήκοντα ἄρχειν τῶν ἄλλων ἀνὰ τριάκοντα πέντε ἡμέρας, lin. 94 bis 96 Sauppe, Zeugniss C). Wie in B wird für die Verwaltungszeiten bloss das ordinäre Jahr zu 354 T. herangezogen und in Betreff der über 35·10 = 350 vorhandenen Tage behauptet, sie seien einer Verwaltungsbehörde nicht unterstellt gewesen. Das den Wahlen besimmte Quadriduum mag der Scribent sich am Ende des 2. Semesters

gedacht und die Semester im Verhältniss von 175 und 179 T. (Umkehrung von B) angenommen haben. Man hat es hier nämlich, wie es scheint, mit blossen Gedanken und Annahmen eines mit dem Gegenstande wenig Verrtauten zu thun[1]), und zwar mit irrthümlichen Gedanken und Annahmen. 36tägige Prytanien, die der Scribent leugnet, sind urkundlich sicher.

Pollux VIII 115 sagt über die Prytanien der Zehnstämmezeit und über die der Zwölfstämmezeit: *πρυτανεία δέ ἐστι χρόνος ὃν ἑκάστη φυλὴ πρυτανεύει· καὶ ὅτε μὲν δέκα ἦσαν, πλείους* (über Monatslänge) *ἑκάστη φυλῇ αἱ ἡμέραι, ἐπεὶ δὲ δώδεκα ἐγένοντο, ἑκάστη φυλὴ μηνὸς πρυτανείαν ἔχει* (Zeugniss D). Um das Schaltjahr und die Auftheilung desselben in Prytanien hat Pollux sich so wenig wie die vorerwähnten Autoren bekümmert, aber, was er lehrt, bestätigt sich in den Daten der Urkunden.

Die Ueberlieferung lässt also erhebliche Lücken. Um diese Lücken auszufüllen, hat man sich dem Studium der attischen Staatsdecrete und den zugleich auf Monat und Prytanie lautenden Daten derselben zuzuwenden.

Für die Frage, wie im 5. Jahrh. vor Chr. die Prytanien des (zehnstämmigen) Gemeinjahrs bemessen wurden, giebt es weiter nichts als die Ergebnisse der grossen Rechnungsurkunde; s. per. Julian. 4288. Diese Ergebnisse bilden ein kleines, dabei dubiöses Material — dubiös, weil sich die Actualität jener errechneten Prytanien in Zweifel ziehn lässt. Die Vertheilung derselben über 35 · 10 = 350 vorhandene Tage gestaltet sich nämlich besonders für Ol. 88, 3 und 89, 2 sonderbar ähnlich, es scheint immer zuerst mit 35tägigen Längen vorgegangen und die überschüssigen Tage, wie zufällige Reste, nachgeholt zu sein. Sind also etwa für die einzelnen Jahre die erforderlichen Vorlagen — ordentliche Prytanienkalender — nicht vorhanden gewesen und haben die Berechner das Detail der Prytaniendauer aus ihrem Kopfe nehmen müssen? Vielleicht ist es besser sich solcher Zweifel, die doch sehr in der Luft schweben würden, zu entschlagen. Dass aber das

1) Lin. 83 bis 85 heisst es, die Athener hätten aus der Differenz 365 — 354 = 11 T. alle 3 Jahre (*κατὰ τριέτειαν*) einen Schaltmonat von 33 T. gebildet. — Aus lin. 68 erhellt, dass zur Zeit des Scribenten die lunarische Zeitrechnung nicht mehr in Gebrauch war.

Loos[1]) zu einer so ähnlichen Vertheilung geführt habe ist nicht sehr wahrscheinlich[2]); eher könnte einem Bureaubeamten der Auftrag gegeben sein die überschüssigen Tage auf die zehn Prytanien zu vertheilen und dieser sie dann durchweg den letzten Prytanien zugeschlagen haben. S. u. per. Julian. 4291 Note. Es ist also der Vertheilungsmodus des 5. Jahrh. als ein keineswegs gelöstes Problem zu betrachten.

Klarere Resultate ergeben die jüngeren Inschriften, die des 4. Jahrh. vor Chr. (Ol. 110 bis 117). Sie bieten eine ziemliche Anzahl von Beispielen, in denen sich die Prytanienfolge so in das Kalenderjahr einsetzen lässt, dass die beiderseitigen Hälften sich decken. Hier hat also das Loos und der Zufall nicht gewaltet. — Sind die aus der Rechnungsurkunde gewonnenen Ergebnisse actuell, so ist im 5. Jahrh. der Vertheilungsmodus ein anderer gewesen als im 4.

Dass bei der Bemessung der Prytanien ein gewisses Mass von Ordnung und Plan beobachtet worden ist, kann Niemand bestreiten. Es ward eine im Allgemeinen gleiche Bemessung beabsichtigt; die Tagsumme des Gemeinjahrs (354 oder 355) lässt sich, da bei vollen Tagen stehn zu bleiben ist, nicht gleichmässiger in zehn Spatien zerlegen als durch Setzung der Spatien zu 35 und 36 Tagen, und diese Setzung ist vollkommen sicher; dasselbe ist zu sagen über die Identität von Prytanie und Monat im zwölfstämmigen Gemeinjahr. Gleichmässigkeit aber beruht auf Ordnung und Plan.

Die Schaltjahre, über welche uns die Zeugnisse gänzlich im Stich lassen, werden wir also, in der jüngeren Zeit wenigstens, ebenfalls gleichmässig auf die Prytanien vertheilt anzunehmen haben. Zunächst bietet sich für die Zehnstämmezeit die Zerlegung von 384 T. in Spatien von 38 und 39 T. dar. Aber auch 36- und 39- (40)tägige Spatien[3]) mochten den

1) St.-A. § 127, 5 (5. Aufl.).

2) Von den Ergebnissen, die aus der Rechnungsurkunde gewonnen sind für Ol. 88 und 89, kann man sagen, dass sie zu unregelmässig sind, um auf eine befolgte Norm, und nicht unregelmässig genug, um auf blossen Zufall zu schliessen.

3) Um die Tagsumme des Schaltjahrs (384) zu erreichen, muss man zu zwei 36tägigen Prytanien acht 39tägige fügen. Sollen die

Anforderungen genügen; die Arbeitszeit der Prytanien scheint sich nicht weiter als bis zum 36. Tage erstreckt zu haben[1]); spätere Tage, 37 38 u. s. w. kommen nicht vor. Eine Regel lässt sich schwerlich aufstellen für die zehnstämmigen Schaltjahre. Für die zwölfstämmigen ist eine Auftheilung in 32-tägige Spatien selbstverständlich.

Es wird also unten, wo die einzelnen Schalt- und Gemeinjahre des 4. Jahrh. zur Sprache kommen, eine planmässige Vertheilung der Prytanien vorauszusetzen und im Collisionsfalle dem Kalenderjahre, nicht dem Prytanienjahre, die Abweichung und Unordnung zuzuschieben sein.[2]) Unter Planmässigkeit ist erstlich verstanden, dass in den zehnstämmigen Gemeinjahren nur 35- und 36tägige Spatien, in den Schaltjahren nur 36- bis 40tägige vorkamen; dann dass die Prytaniensemester einander entsprachen, was auf Congruenz der kalendarischen und prytanischen Semester hinauskommt. Für eine gleiche Bemessung der Prytanien spricht sich auch Böckh aus.[3])

grossen Prytanien 40tägig sein, so müssen zu sechs grossen vier kleine 36tägige kommen.

1) Wenn die Arbeitszeit mit dem 36. Tage schloss, so brauchte man nicht mehr als 36 Epistaten, 4 aus jedem der nicht prytanierenden Stämme. — Beachtung verdient es vielleicht, dass im Jahre Ol. 92, 3 Arch. Glaukippos in der 8. Prytanie alle 12 Tage gezahlt worden ist, am 12. 24. und 36. Tage; in der 9. Prytanie am 12. und 36.; in der 10. am 11. 23. und 36. Tage. — Aber das geringe Material berechtigt kaum zu der Annahme, es habe die Zeit von 36 T. für die normale der Prytanien gegolten und diese normale Zeit sei in 12tägige Wochen getheilt worden.

2) Dass der Archon kalendarische Unordnungen zuliess ist sicher und gewiss; weshalb aber hätte man die Prytanien ungleich bemessen und in eine regellose Folge bringen sollen? Für die Zehnstämmezeit wenigstens ist kein denkbarer Grund für Unordnungen des Prytanienjahres zu finden. Eher liesse sich meinen, dass den nach den Namen gewisser Machthaber getauften Prytanien der Zwölfstämmezeit mehr Tage gegeben wurden. Aber eine annähernde Gleichheit muss auch in der Zwölfstämmezeit für die Prytanien aufrecht erhalten sein, so dass ein in der Hinzugabe von ein paar Tagen bestehendes Compliment kaum bemerkt ward. Complimente aber, von denen Niemand etwas bemerkt, sind unwahrscheinlich für das attische Streberthum. S. o. S. 129.

3) ʻIch muss gestehen, dass das fortgesetzte Studium der Inschriften mir die Ueberzeugung aufgedrungen hat, eine — Ungleichheit der Ver-

Sammlung 4.

Erste Prytanie C. I. A. I p. 85 n. 188 Arch. Glaukippos (öffentl. Zahlung).

Pr. 1 T. 11. C. I. A. II 1 p. 406 n. 66b Frgm. ab Arch. Elpines Pr. 1 T. 11 (Decret); p. 84 n. 181 Arch. Kephisodoros Hek. Pr. 1 T. 11; Athenäon VI S. 271 Arch. Diokles [Metag.? vielm. Hek.] 11 = Pr. 1 T. 11 (Decret); [Dem.] 24, 20 (Gesetze zu bestätigen, vgl. Hek. 11 in der 2. Sammlung)

Pr. 1 T. 13 C. I. A. I p. 79 n. 179 Arch. Apseudes (Zahlung für den kerkyr. Krieg).

Pr. 1 T. 2[x] C. I. A. I p. 89 n. 189b lin. 25. 26 Monat Hekatombäon Pr. 1 Tag: — und zwanzig.

Pr. 1 T. 32 C. I. A. II 1 p. 23 n. 52 Arch. Nausigenes Pr. [1] T. [32], ergänzt von W. Hartel (Decret).

Pr. 1 letzter Tag C. I. A. I p. 79 n. 179 Arch. Apseudes (zweite Zahlung für den kerkyr. Krieg); statt Pr. [1] (Böckh) wird von H. E. O. Müller Pr. [9] ergänzt.

Zweite Prytanie C. I. A. I p. 85 n. 188 Arch. Glaukippos (öff. Zahlung).

Pr. 2 T. 2. C. I. A. II 1 p. 186 n. 391 Arch. Proxenides Metag. 2 = Pr. [2] T. [2] (Decret).

Pr. 2 T. 4. C. I. A. I p. 146 n. 273 Arch. Euthynos (öff. Zahlung).

Pr. 2 T. 9. C. I. A. II 1 p. 158 n. 332 Arch. Peithidemos Metag. 9 = Pr. 2 T. 9 (Decret).

Pr. 2 T. 12. C. I. A. II 1 p. 131 n. 308 Arch. Thersilochos Metag. 12 = Pr. 2 T. 12 (Decret).

Pr. 2 T. 13. C. I. A. I p. 88 n. 189a Metag. 10 6 5 4 v. E. und Ultimo = Pr. 2 T. 13 17 18 19 und 22, ferner Boëdr. 1 2 4 8 14 = Pr. 2 T. 23 24 26 30 36 (Zahlungen *εἰς τὴν διωβελίαν*). S. o. S. 117.

theilung (des Jahres auf die Prytanien) sei äusserst selten vorgekommen'. Stud. S. 11. (Wer diese Ueberzeugung theilt, wird dahin kommen müssen, den von Böckh aus der Rechnungsurkunde gewonnenen Ergebnissen zu misstrauen.) — Die entgegengesetzte Ansicht hat neuerdings einen lebhaften Vertreter gefunden an G. F. Unger, der für das erste Semester eines Gemeinjahrs fünf 33tägige, für das zweite fünf 38tägige Prytanien vorschlägt. Eine so ungleiche Bemessung ist ganz unwahrscheinlich. S. u. per. Julian. 4400 II.

Pr. 2 T. 16 C. Curtius Lüb. Programm 1877 S. 10 Arch. Archias Uebergabsurk. der attischen Kleruchen auf Samos (Rathssitzung im Heräon am 16. und 17. T. der 2. Pr.).

Pr. 2 T. 17 dem 6. v. E. Metag. geglichen, s. Tag 13; in der samischen Urkunde vorkommend, s. Tag 16.

Pr. 2 T. 18 dem 5. v. E. Metag. geglichen, s. Tag 13; C. I. A. II 1 p. 78 n. 169 Arch. Nikokrates [Metag. 2]6 = Pr. [2] T. 1 [8] (Decret).

Pr. 2 T. 19 dem 4. v. E. Metag. geglichen, s. Tag 13.

Pr. 2 T. 20. C. I. A. I p. 82 n. 183 Arch. Chabrias (öff. Zahlung).

Pr. 2 T. 21. C. I. A. II 1 p. 122 n. 297 Arch. Euktemon Metag. Späterer Zehnter = Pr. 2 T. 21 (Decret).

Pr. 2 T. 22 dem Ult. Metag. geglichen (Zahlung), s. Tag 13.

Pr. 2 T. 23 dem 1. Boëdr. geglichen (Zahlung), s. Tag 13.

Pr. 2 T. 24 dem 2. Boëdr. geglichen (Zahlung), s. Tag 13.

Pr. 2 T. 26 dem 4. Boëdr. geglichen (Zahlung), s. Tag 13.

Pr. 2 T. 30 dem 8. Boëdr. geglichen (Zahlungen), s. Tag 13; C. I. A. I p. 79 n. 180 Arch. Antiphon Pr. 2 T. [30] (öff. Zahlung); II 1 p. 25 n. 54 Arch. Charikleides Pr. 2 T. 30 (Decret).

Pr. 2 T. 31. Athenäon VI S. 158 Arch. Neächmos Boëdr. 11 = Pr. 2 T. 31 (Decret).

Pr. 2 T. 32. C. I. A. II 1 p. 85 n. 183 Arch. [Niketes Boëdr.] 9 = Pr. [2] T. [32] (Decret).

Pr. 2 T. 36 dem 14. Boëdr. geglichen (Zahlung), s. Tag 13.

Dritte Prytanie C. I. A. I p. 85 n. 188 Arch. Glaukippos (öff. Zahlung).

Pr. 3 T. 4. C. I. A. II 1 p. 301 n. 482 Arch. Kallikratides Boëdr. 4 = Pr. 3 T. 4 (Ephebendecret).

Pr. 3 T. 9. C. I. A. II 1 p. 249 n. 467 Arch. Medeios Boëdr. 9 = Pr. 3 T. 9 (zwei Decrete vom selben Tage; vgl. Samml. 2); p. 275 n. 471 Arch. Nikodemos Boëdr. Schalt-8 nach dem Archon = Boëdr. 9 nach dem Gotte = Pr. 3 T. 9 (zwei Decrete gleichen Datums).

Pr. 3 T. 10. C. I. A. II 1 p. 258 n. 469 Arch. [Lenäos] Boëdr. 10 = Pr. 3 T. 10 (Decret).

Pr. 3 T. 14. C. I. A. II 1 p. 153 n. 330 Boëdr. 18 =

Pr. 3 T. [1]4 (Decret); p. 266 n. 470 Arch. Agathokles Boëdr. 14 = Pr. 3 T. 14 (Decret).

Pr. 3 T. 15. C. I. A. III 1 p. 4 n. 2 Arch. Titos Koponios Boëdr. 28 = Pr. 3 T. 15 (Decret).

Pr. 3 T. 19. C. I. A. II 1 p. 138 n. 314 Arch. Euthias Boëdr. 18 = Pr. 3 T. 19 (Decret).

Pr. 3 T. 20. C. I. A. II 1 p. 176 n. 372 Arch. Agyios Boëdr. 24 = Pr. [3] T. [20] (Decret).

Pr. 3 T. 26. C. I. A. II 1 p. 141 n. 316 Arch. Nikias Boëdr. 26 = Pr. 3 T. 26 (ältestes Ephebendecret).

Pr. 3 T. 36. C. I. A. II 1 p. 84 n. 182 Arch. [Kephisodoros] Pyan. [18] = Pr. 3 T. 36 (Decret).

Vierte Prytanie C. I. A. I p. 85 n. 188 Arch. Glaukippos (öff. Zahlung).

Pr. 4 T. 3. C. I. A. I p. 147 n. 273 Arch. Stratokles (öff. Zahlung).

Pr. 4 T. 5. C. I. A. I p. 146 n. 273 Arch. Euthynos (öff. Zahlung); II 1 p. 237 n. 461 Arch. Iason Pyan. 6 = Pr. [4] T. 5 (Decret).

Pr. 4 T. 6. C. I. A. I p. 82 n. 183 Arch. Chabrias (öff. Zahlung).

Pr. 4 T. 7. C. I. A. II 1 p. 123 n. 299 Arch. Nikias (nachgewählt) Mun. 16 = Pr. 4 T. 7 (Decret).

Pr. 4 T. 10. C. I. A. II 1 p. 276 n. 471 lin. 50 Arch. Nikodemos Pyan. 11 = Pr. 4 T. 10 (Decret).

Pr. 4 T. 11. C. I. A. II 1 p. 82 n. 178 Arch. Kephisophon Pyan. [Ultimo] = Pr. [4] T. 11 (Decret).

Pr. 4 T. 15. C. I. A. II 1 p. 177 n. 373 Arch. Theophemos Pyan. [1]6 = Pr. 4 T. [15 oder 17], s. Samml. 2 (Decret); p. 267 n. 470 Arch. Agathokles Pyan. 16 = Pr. 4 T. 15 (Decret).

Pr. 4 T. 16. C. I. A. II 1 p. 145 n. 322 Arch. [Polyeuktos Pyan. 16] = Pr. 4 T. 16 (Decret).

Pr. 4 T. 18. C. I. A. II 1 p. 109 n. 255 Arch. [Phere-kles Pyan.] 18 = Pr. 4 T. [18] (Decret).

Pr. 4 T. 25. C. I. A. II 1 p. 127 n. 304 Arch. [Antimachos] Pyan. 2[6] = Pr. 4 T. 2[5] (Decret).

Pr. 4 T. 31. C. I. A. II 1 p. 83 n. 180 [Mäm.] 4 v. E. = Pr. [4] T. [31] (Decret).

Fünfte Prytanie C. I. A. I p. 85 n. 188 Arch. Glaukippos (öff. Zahlung); II 1 p. 101 n. 238 Arch. [Anaxikrates] Pos. T. der 1. Dekade Pr. 5 (Decret).

Pr. 5 T. 3. C. I. A. II 1 p. 34 n. 70 Arch. [Kalli]stratos Pr. 5 T. 3 (Decret).

Pr. 5 T. 17. C. I. A. II 1 p. 85 n. 183 Arch. [Kephi]-sodo[ros Pos. 1]2 = Pr. 5 T. [17] (Decret). S. Samml. 2.

Pr. 5 T. 28. C. I. A. II 1 p. 242 n. 465 Arch. Sarapion Pos. 9 = Pr. 5 T. 28 (Decret).

Pr. 5 T. 31. C. Curtius Progr. Lübeck 1877 S. 11 Arch. Archias Pos. 4 v. E. = Pr. 5 T. 31 (Decret der att. Kleruchen auf Samos).

Pr. 5 T. 36. C. I. A. II 1 p. 89 n. 191 und Bulletin de corr. hellén. I p. 389 Spät. Pos. 14 = Pr. 5 T. 36. Die Decrete sind vom selben Datum und gehören demselben Jahre, Arch. Neächmos, an. S. Samml. 2.

Sechste Prytanie C. I. A. II 1 p. 5 n. 8 Arch. Eubulides (Beschluss des Rathes); p. 237 n. 463 (Decret).

Pr. 6 T. 3. C. I. A. I p. 85 n. 188 Arch. Glaukippos (öff. Zahlung).

Pr. 6 T. 9. C. I. A. I p. 85 n. 188 Arch. Glaukippos (öff. Zahlung); II 1 p. 213 n. 436 Arch. Tychandros Pos. 22 = Pr. [6] T. [9] (Decret). S. Samml. 2.

Pr. 6 T. 11. C. I. A. I p. 88 n. 188 Arch. Glaukippos (öff. Zahlung).

Pr. 6 T. 12. C. I. A. II 1 p. 143 n. 317 Arch. [Nikias] Pos. 11 = Pr. [6] T. 12 (Decret).

Pr. 6 T. 13. C. I. A. I p. 88 n. 188 Arch. Glaukippos (öff. Zahlung).

Pr. 6 T. 16. C. I. A. II 1 p. 193 n. 403 Arch. Thrasyphon Mäm. [] = Pr. 6 T. 16. Dass das uns vorliegende Decret n. 403 nicht von Staatswegen aufgestellt sei, vermuthen U. Köhler und W. Hartel.

Pr. 6 T. 19. C. I. A. II 1 p. 101 n. 237 Arch. Hieromnemon Gam. 1[9] = Pr. 6 T. [1]9 (Decret).

Pr. 6 T. 25. C. I. A. II 1 p. 109 n. 256 Arch. Pherekles Pos. [25] = Pr. 6 T. [25] (Decret). S. Samml. 2.

Pr. 6 T. 26. C. I. A. II 1 p. 100 n. 234 Arch. Nikodoros Gam. 11 = Pr. 6 T. 26 (Decret).

Pr. 6 T. 28. C. I. A. I p. 88 n. 188 Arch. Glaukippos (öff. Zahlung).

Pr. 6 T. 2[x]. C. I. A. II 1 p. 201 n. 417 Arch. [Symma]chos Pos. 26 = Pr. [6 ?] T. [2 x] (Decret).

Pr. 6 T. 30. C. I. A. I p. 88 n. 188 Arch. Glaukippos (öff. Zahlung).

Pr. 6 T. 31. C. I. A. II 1 p. 101 n. 236 Gam. 16 = Pr. 6 (?) T. 31 (Decret).

Siebente Prytanie C. I. A. I p. 152 n. 274 Gam. 7? Pr. 7 (öff. Verkauf), s. Samml. 2; II 1 p. 10 n. 17 Arch. Nausinikos (Decret); Athenäon VII S. 93 Gam. [] Pr. 7 (Decret).

Pr. 7 T. 5. C. I. A. I p. 88 n. 188 Arch. Glaukippos (Zahlung zur Diobelie).

Pr. 7 T. 7. C. I. A. I p. 88 n. 188 Arch. Glaukippos (öff. Zahlungen).

Pr. 7 T. 8. C. I. A. II 1 p. 280 n. 475 Arch. Dionysios Gam. 8 = Pr. 7 T. 8 (Decret), s. Samml. 2.

Pr. 7 T. 11. C. I. A. II 1 p. 268 n. 470 Arch. Aristarchos Gam. 11 = Pr. 7 T. 11 (Decret); p. 183 n. 385 [Gam. 11?] = Pr. 7 T. 11 (Decret), s. Samml. 2; p. 185 n. 390 [zweit.] Pos. [26] = Pr. 7 T. 1[1] (Decret), s. Samml. 2.

Pr. 7 T. 16. C. I. A. I p. 88 n. 188 Arch. Glaukippos (öff. Zahlung).

Pr. 7 T. 21. C. I. A. II 1 p. 425 n. 320b Arch. Anaxikrates zweit. eingeschalt. 28. Gam. kalendarisch = Pr. 7 T. 21 (Decret), s. Samml. 2.

Pr. 7 T. 24. C. I. A. I p. 88 n. 188 Arch. Glaukippos (öff. Zahlung).

Pr. 7 T. 27. C. I. A. I p. 88 n. 188 Arch. Glaukippos (öff. Zahlung); II 1 p. 104 n. 246 Arch. Ko[röbos Gam. Ult.] = Pr. [7] T. [2]7 (Decret).

Pr. 7 T. 29. C. I. A. II 1 p. 424 n. 256b Arch. Pherekles Gam. 22 = Pr. 7 T. 29 (Decret); p. 134 n. 311 Arch. Diotimos Gam. Ult. = Pr. 7 T. 29 (Decret).

Achte Prytanie C. I. A. II 1 p. 139 n. 315 Arch. Menekles Anth. Ult. Pr. 8 (Decret); Athenäon VI S. 152 Arch. Themistokles (Ehrendecret aus der 8. Prytanie).

Pr. 8 T. 2. C. I. A. I p. 82 n. 183 Arch. Chabrias (zwei öff. Zahlungen). In dem Verzeichniss der Zahlungen aus der

8. Prytanie ist die Zeitfolge nicht beobachtet. Die Anordnung ist diese: Pr. 8 T. 10, dann folgt eine Zahlung von T. 3, dann eine von T. 20, endlich die beiden am 2. Tage gemachten Zahlungen.

Pr. 8 T. 3 (öff. Zahlung), s. Tag 2.

Pr. 8 T. 5. C. I. A. I p. 146 n. 273 Arch. Euthynos (öff. Zahlung).

Pr. 8 T. 6. C. I. A. I p. 146 n. 273 (öff. Zahlung vom [6.] Tage der 8. Pr. Arch. Euthynos); Athenäon VI S. 134 Gam. Ult. = Pr. 8 T. 6 (Decret).

Pr. 8 T. 7. C. I. A. II 1 p. 80 n. 173 Arch. Niketes Elaph. 19 = Pr. 8 T. 7 (Decret).

Pr. 8 T. 10 (öff. Zahlung), s. Tag 2.

Pr. 8 T. 12. C. I. A. I p. 88 n. 188 Arch. Glaukippos (öff. Zahlung).

Pr. 8 T. 20 (öff. Zahlung), s. Tag 2; C. I. A. II 1 p. 111 n. 259 Arch. Leostratos Anth. 8 [vom Anf.] = Pr. 8 T. [20] (Decret), s. Samml. 2.

Pr. 8 T. 22. C. I. A. I p. 147 n. 273 Arch. Amynias (öff. Zahlung vom 2[2] T. der [8] Pr.).

Pr. 8 T. 24. C. I. A. I p. 88 n. 188 Arch. Glaukippos (öff. Zahlung).

Pr. 8 T. 26. C. I. A. I p. 89 n. 189b (Zahlung zur Diobelie, gemacht am 26. Tage der Prytanie, verm. der 8.); II 1 p. 98 n. 230 Elaph. Ult. = Pr. [8] T. 2[6] (Decret).

Pr. 8 T. 28. C. I. A. II 1 p. 114 n. 269 Arch. Nikokles [Anth.] 2[8] = Pr. 8 T. [2]8 (Decret).

Pr. 8 T. 29. C. I. A. II 1 p. 111 n. 260 Arch. [Leostratos] Anth. 1[7] = Pr. [8] T. [2]9 (Decret); Athenäon VI S. 271 Arch. Heliodoros Anth. Ult. = Pr. 8 T. 29 (Decret).

Pr. 8 T. 36. C. I. A. I p. 88 n. 188 Arch. Glaukippos (öff. Zahlung). Es ist in der 8. Pr. am 12. 24. und 36. gezahlt worden, alle zwölf Tage also. Vgl. Pr. 9 T. 36.

Neunte Prytanie Pr. 9 T. 7. C. I. A. I p. 89a n. 187b Pr. [9] T. 7 (öff. Zahlung).

Pr. 9 T. 8. C. I. A. II 1 p. 30 n. 62 Arch. Agathokles (Vertrag mit Andros).

P. 9 T. 9. C. I. A. II 1 p. 259 n. 469 Arch. Lenäos Elaph. 9 = Pr. 9 T. 9 (Decret).

Pr. 9 T. 12. C. I. A. 1 p. 88 n. 188 Arch. Glaukippos (öff. Zahlung).

Pr. 9 T. 15. C. I. A. I p. 89 n. 189b Pr. [9] T. 15 [Monatsdatum] (öff. Zahlung); p. 147 n. 273 Arch. Stratokles Pr. 9 T. 1[5] (öff. Zahlung); II 1 p. 123 n. 300 Arch. [Nikostrat]os Elaph. [5] ≐ Pr. [9] T. [1]5 (Decret).

Pr. 9 T. 19. C. I. A. II 1 p. 82 n. 176 Arch. [Arist]ophon Tharg. [11] = Pr. 9 T. 19 (Decret). T. 19 verschrieben?

Pr. 9 T. 23. C. I. A. I p. 88 n. 188 Arch. Glaukippos (öff. Zahlung); II 1 p. 86 n. 186 Arch. Philokles Tharg. 2 = Pr. 9 T. 23 (Decret).

Pr. 9 T. 24. C. I. A. II 1 p. 130 n. 307 Arch. Thersilochos [Elaph.] Spät. [Zehnt.] (21) = Pr. [9] T. 24 (Decret, das zweite auf diesem Stein; s. T. 29).

Pr. 9 T. 29. C. I. A. II 1 p. 130 n. 307 Arch. Kallimedes Elaph. Spät. Zehnt. (21) = Pr. 9 T. 29 (erstes Decret der n. 307, s. T. 24).

Pr. 9 T. 30. C. I. A. II 1 p. 143 n. 319 [Elaph.] Ult. = Pr. 9 T. 30 (Decret).

Pr. 9 T. 32. C. I. A. II 1 p. 82 n. 177 Arch. [Arist]ophon Tharg. 14 = Pr. [9] T. 3[2] (Decret).

Pr. 9 T. 36. C. I. A. I p. 88 n. 188 Arch. Glaukippos (zwei Zahlungen desselben Datums). In der 9. Prytanie ist gezahlt worden am 12. 23. und 36., also ziemlich an denselben Tagen wie in der 8. Prytanie. Vgl. Pr. 8 T. 36.

Zehnte Prytanie C. I. A. II 1 p. 214 n. 439 Arch. Eupolemos Mun. 11 Pr. 1[0].

Pr. 10 T. 1. C. I. A. II 1 p. 126 n. 302 Arch. Olympiodoros [Mun. 2?] = Pr. 10 T. 1 (Decret).

Pr. 10 T. 4. C. I. A. I p. 147 n. 273 Arch. Amynias (öff. Zahlung); II 1 p. 203 n. 420 Arch. Zopyros Elaph. Spät. Zehnt. (21) = Pr. 10 T. 4 (zwei Decrete desselben Datums).

Pr. 10 T. 5. C. I. A. II 1 p. 82 n. 179 Arch. [?Anti]kles Tharg. 28 = Pr. 10 T. 5 (Decret).

Pr. 10 T. 6. C. I. A. II 1 p. 56 n. 121 Arch. [Chäron]das Tharg [2 v. E. oder 29] = Pr. 10 T. [6 oder 5] (Decret).

Pr. 10 T. 7. C. I. A. I p. 146 n. 273 Arch. Euthynos (öff. Zahlung).

Pr. 10 T. 9. C. I. A. II 1 p. 413 n. 238b Arch. Anaxikrates [Mun. 2?] = Pr. 1[0] T. 9 (Decret).

Pr. 10 T. 11. C. I. A. I p. 88 n. 188 Arch. Glaukippos (öff. Zahlung).

Pr. 10 T. 12. C. I. A. I p. 89 n. 189b [Skir.] = Pr. [10] T. 12 (öff. Zahlung).

Pr. 10 T. 16. C. I. A. II 1 p. 412 n. 175b Arch. Aristophanes Skir. 10 = Pr. 10 T. 16 (Decret); p. 212 n. 435 Arch. Sonikos Mun. 16 oder 19 = Pr. 10 T. 16 oder 19 (Decret).

Pr. 10 T. 20. C. I. A. I p. 148 n. 273 Arch. Amynias Pr. 10 T. 20 (öff. Zahlung).

Pr. 10 T. 21. C. I. A. II 1 p. 126 n. 303 Arch. Antimachos [Mun. 20] = Pr. [10] T. 21 (Decret).

Pr. 10 T. 23. C. I. A. I p. 88 n. 188 Arch. Glaukippos Pr. 10 T. 23 (öff. Zahlung).

Pr. 10 T. 26. C. I. A. II 1 p. 426 n. 373b Arch. Lysiades Mun. 19 = Pr. [10] T. 2[6] (Decret).

Pr. 10 T. 29. C. I. A. II 1 p. 105 n. 247 Arch. Koröbos Mun. Schalt-Ultimo = Pr. 10 T. 29 (Decret); p. 169 n. 343 [Mun.] Ult. = Pr. 10 T. [2]9 (Decret).

Pr. 10 T. 2[x]. C. I. A. II 1 p. 200 n. 416 Arch. Symmachos Mun. 22 = Pr. 10 T. 2[x] (Decret).

Pr. 10 T. 34. C. I. A. II 1 p. 88 n. 190 Skir. Ult. = Pr. [10] T. 34 (Decret).

Pr. 10 T. 35. C. I. A. II 1 p. 58 n. 125 Arch. Phrynichos [Skir.] Ult. = Pr. 10 T. [35] (Decret).

Pr. 10 T. 36. C. I. A. I p. 88 n. 188 Arch. Glaukippos (öff. Zahlung). Gezahlt ist in der 10. Pr. am 11. 23. und 36. Tage, welche Tage ziemlich übereinstimmen mit den Zahltagen der 8. und 9. Prytanie. S. Pr. 8 und 9 T. 36.

Pr. 10 T. 3[x]. C. I. A. II 1 p. 87 n. 188 Arch. [Phi]lok[les] Tharg. Ult. = Pr. 10 T. 3[x] (Decret); I 1 p. 89 n. 189b [Skir.] = Pr. [10] T. [3x] (öff. Zahlung).

Elfte Prytanie C. I. A. II 1 p. 331 n. 552 Tharg. [] Pr. 11 (Decret).

Pr. 11 T. 11. C. I. A. II 1 p. 165 n. 336 Arch. Kleomachos Tharg. 11 = Pr. 11 T. 11 (Decret).

Pr. 11 T. 16. C. I. A. II 1 p. 268 n. 470 Arch. Aristarchos Tharg. 16 = Pr. 11 T. 16 (Decret).

Pr. 11 T. 25. C. I. A. II 1 p. 110 n. 257 Arch. Pherekles [Tharg.] 2[5] = Pr. 1[1] T. [25] (Decret).

Pr. 11 T. 2[x]. C. I. A. II 1 p. 182 n. 384 Arch. Heliodoros Tharg. [] = Pr. 1[1] T. 2[x] (Decret).

Zwölfte Prytanie C. I. A. II 1 p. 426 n. 352b Arch. Diogeiton Skir. 28 Pr. 12 (Decret).

Pr. 12 T. 16. C. I. A. II 1 p. 427 n. 477b Arch. Pelops Skirophor. Pr. 12 T. 16 (Decret).

Pr. 12 T. 21. C. I. A. II 1 p. 114 n. 270 Arch. Nikokles Skir. Spät. Zehnt. = Pr. 12 T. 21 (Decret).

Pr. 12 T. 23. C. I. A. II 1 p. 111 n. 262 Arch. Leostratos [Skir. Spät.] Zehnt. = Pr. 12 T. 2[3] (Decret); p. 128 n. 305 Arch. Glau[kippos] Skir. [Spät. Zehnt.] Pr. 11 T. 23 (Decret); p. 420 n. 489b Arch. Lysandros, Sohn des Apolexis Skir. 28 = Pr. 12 T. 23 (Decret).

Pr. 12 T. 25. C. I. A. II 1 p. 136 n. 312 und 313 Arch. Diotimos Skir. 26 = Pr. 12 T. 25 (Decrete gleichen Datums).

Pr. 12 T. 30. C. I. A. II 1 p. 187 n. 392 Arch. [], Nachfolger des Phanarchides Skir. Ult. = Pr. [12] T. [30] (Decret).

Pr. 12 T. 31. C. I. A. II 1 p. 112 n. 263 und 264 Arch. Leostratos Skir. am ersteren Ultimo = Pr. 12 T. 31 (Decrete gleichen Datums).

Jahr.

Jederlei Jahr ist im Grunde Sonnenjahr. Winter Lenz Sommer und Herbst folgen einander und ist die Folge abgelaufen, so beginnt sie wieder von vorne. Dieser Kreislauf ist das Jahr, annus = anulus, Ring. Die Lenkerin aber des Kreislaufs ist die Sonne. Da nun nicht bloss die 365 (366) tägigen Spatien, sondern auch die 354 (355 384) tägigen den Zweck haben der Kreisbewegung der Jahreszeiten zu entsprechen und ihren Zweck, wenn auch mit ungleichem Erfolg, erreichen, so giebt es sowohl 365 (366) tägige, als auch 354 (355 384) tägige Sonnenjahre. — Der Sprachgebrauch aber gestaltet sich anders. Ein Zeitraum von 365 oder 366 Tagen differiert nur wenig von der wahren Länge, die 365 T. 5 St. 48 Min. 48 Sec. beträgt (tropisches Jahr), heisst also Sonnenjahr, sofern weder eine Sternphase noch der Neumond, sondern lediglich die Kreisbewegung der durch die Sonne gelenkten Wechsel und ihre approximative Darstellung durch

volle Tage, in Betracht kommt. Dem Sonnenjahre von 365 (366) Tagen gegenüber werden die 354 (355 384)tägigen Jahre Mondjahre genannt, weil sich ihre Anfänge an Neumond knüpfen. Das Mondjahr stellt sich dieselben Aufgaben wie das Sonnenjahr und überdem noch die, volle Mondmonate zu enthalten. Es löst seine lunarische Aufgabe auf Kosten der solarischen, indem es den Kreis der Jahreszeiten bald viel zu kurz (bei 354 oder 355 Tagen) bald viel zu lang (bei 384 Tagen) darstellt.

Den Alten zufolge hatte das Mondjahr, *ὁ κατὰ σελήνην ἐνιαυτός*[1]), 354 Tage; dass es auch 355tägige Jahre gab überliefern sie nicht. — Ein 354 (355)tägiges Mondjahr enthält zwölf Monate, daher es Letronne-Brunet Papyrus p. 64, s. u. ‘Oktaët., Schaltf.’ durch das Adjectiv *δωδεκάμηνος* gekennzeichnet wird. Wir nennen die zwölfmonatlichen Mondjahre Gemeinjahre.

Dass es 355tägige Gemeinjahre gab ist nicht zu bezweifeln. Wie die drei Epagomenen, welche auf 16 Jahre in der einem 2922tägigen Schema folgenden Zeitrechnung der Oktaëteris zugegeben wurden, sagt uns Geminos nicht; doch hat die Annahme, ein jeder der drei Tage sei einem 354tägigen Jahre zugegeben, am meisten für sich. — Für den 19jährigen Cyklus sind 355tägige Jahre sicher; denn mag man die 63tägige Regel anwenden, wie man will, jede Methode führt dahin, dass sich Gemeinjahre zu 355 Tagen ergeben.

An der schon angeführten Stelle des Papyrus heissen die Schaltjahre *τρισκαιδεκάμηνοι*, dreizehnmonatliche. — *Ἐμβόλιμος* ward von Monaten und Tagen gebraucht, die man einschob; auf Jahre ist das Wort nicht anwendbar.[2]) — Für die 384Tägigkeit des Schaltjahrs lässt sich eine karystische Inschrift anführen, in der vorkommt *τοῦ ἐνιαυτοῦ ἡμέραι* H H H I T Δ Δ Δ I I I I, das heisst 384; die Züge I T sind Π (𐅄, 50).[3]) Es wird das beste sein keine anderen Schaltjahrs-

1) Das 354tägige Mondjahr ist den Alten häufig ‘das Jahr’. Den genaueren Ausdruck der Technik, *ὁ κατὰ σελήνην ἐνιαυτός*, braucht wiederholt Geminos; s. o. S. 126, 2. Statt *κατὰ σελ.* Genitiv Letronne-Brunet Papyrus p. 50: *ὁ δὲ τῆς σελήνης ἐνιαυτός*, Adjectiv Suidas II 2 p. 517, 9 Bernh. *ἐνιαυτὸν δὲ οἱ Ἀθηναῖοι τὸν σεληνιακὸν ἦγον.*

2) Böckh Stud. S. 69. 3) Ebend. S. 176.

längen als die von 384 T. zuzulassen. Geminos spricht von dem Schaltjahre nur indirect; nach ihm kommen drei Schaltmonate, 90 Tage ausmachend, in je 8 Jahren hinzu. Da er nun die 90 Tage ohne Zweifel gleichmässig, monatsweise, auf einzelne Jahre vertheilt denkt und ihm das Mondjahr 354tägig ist, so wird er den Schaltjahren der Oktaëteris, von der er spricht, und wohl überhaupt den Schaltjahren der Hellenen 354 + 30 = 384 T. gegeben haben.

Für 383tägige Schaltjahre lässt sich Einiges sagen. Die gewöhnliche Anwendung der Tagregel ergiebt die dekennaëterischen Schaltjahre meistens zu 384, aber eins zu 383 Tagen. Doch kann Meton diese unnütze Vermehrung der Jahrsorten durch Correction beseitigt haben. Auch ist die gewöhnliche Anwendung der Tagregel nicht die einzig mögliche; es giebt eine andere Anwendung, die für Metons Cyklus lauter 384tägige Schaltjahre liefert. Es wird also von 383tägigen Schaltjahren, als von etwas Unbewiesenem, abzusehen sein. S. u. 'Metons Tagregel'.

385tägige Schaltjahre sagen dem Mondlaufe wenig zu und sind dabei ganz hypothetisch. Mit der Tagregel lassen sie sich auf keine Weise vereinbaren. Dass es bei den Hellenen so lange Schaltjahre gab[1], ist also nicht anzunehmen. Dodwell freilich hat einst noch längere Schaltjahre aufgestellt, die kaum mehr Mondjahre heissen können.

Vergleicht man die Durchschnittslänge des Monats in den verschieden bemessenen Mondjahren mit der mittleren, die 29 T. 12 St. 44 Min. beträgt, so ergiebt sich der Grad lunarischer Genauigkeit, welcher in den einzelnen Jahrsorten erlangt wird.

Tagsumme des Jahres	Durchschnittslänge des Monats
384	29 T. 12 St. 55 Min.
354	29 T. 12 St.
383	29 T. 11 St. 46 Min.
355	29 T. 14 St.
385	29 T. 14 St. 46 Min.

1) Unger nimmt für die attische Dekennaëteris auch 385tägige Jahre an; s. u. per. Julian. 4377.

Da das Jahr einen Kreislauf natürlicher Phänomene darstellt und die Lunisolarcyklen demselben Ziele nachstreben, so konnten die Cyklen als Jahre grösseren Umfangs aufgefasst werden. Metons Jahr war sprichwörtlich für die Dekennaëteris; die Hellenen nannten dieselbe 'das grosse Jahr'; Kadmos musste dem Ares ein ewiges Jahr, acht gewöhnliche Jahre lang, dienen.[1] Der gemeinte Jahrcomplex ward mit *ἐνιαυτός* und unterscheidenden Attributen, wie *Μέτωνος*, *μέγας*, *ἀΐδιος*, bezeichnet gegenüber dem mit einfachem *ἔτος* bezeichneten gewöhnlichen Jahre.

Das Sonnenjahr ist griechisch *ὁ καθ' ἥλιον ἐνιαυτός*.[2] Statt der tropischen Jahrlänge, die erst durch Hipparch entdeckt ward, bedienten sich die Alten eines Surrogates. Sie nahmen $365\frac{1}{4}$ Tage an, eine Bemessung, die für die Wiederkehr der Phasen des Sirius besser als für das tropische Jahr passt. Sie muss in Hellas frühzeitig bekannt geworden sein, da sie der schematischen Oktaëteris, dem erstgebildeten Cyklus der Hellenen (2922 T. $= 8 \cdot 365\frac{1}{4}$), zu Grunde lag. S. o. S. 36 f. Auch der kallippischen Periode (27,759 T. $= 76 \cdot 365\frac{1}{4}$)[1] und der hundertsechzigjährigen (58,440 T. $= 160 \cdot 365\frac{1}{4}$)[3] lag sie zu Grunde. Wenn Meton seine Dekennaëteris stets 6940tägig nahm, so giebt die Division dieser Tagsumme durch 19 ihm ein Sonnenjahr zu $365\frac{5}{19}$ Tagen. In der That legen die Alten ihm diese Setzung bei, vielleicht mit Unrecht. S. u. 'Metons Sonnenjahr'.

Als Hipparch bewies, dass das $365\frac{1}{4}$tägige Jahr gegen die Sonne zu lang sei, war die hellenische Chronologie schon wesentlich abgeschlossen. Gebrauch scheint von der hippar-

1) *Ἀναβάλλεσθαι εἰς Μέτωνος ἐνιαυτόν* Paroemiogr. app. 3, 88 I p. 435 ed. Gott. (Redlich, Meton S. 31); Apollodor III 4, 2 § 1 *Κάδμος δὲ ἀνθ' ὧν ἔκτεινεν ἀΐδιον* (l. Bekk.: *Ἄρεος ἴδιον*,) *ἐνιαυτὸν ἐθήτευσεν Ἄρει· ἦν δὲ ὁ ἐνιαυτὸς τότε ὀκτὼ ἔτη*, vgl. zweit. Beitr. z. Zeitr. S. 384, 13; Diodor II 47 *λέγεται δὲ καὶ τὸν θεὸν δι' ἐτῶν ἐννεακαίδεκα καταντᾶν εἰς τὴν νῆσον, ἐν οἷς αἱ τῶν ἄστρων ἀποκαταστάσεις ἐπὶ τέλος ἄγονται· καὶ διὰ τοῦτο τὸν ἐννεακαιδεκαετῆ χρόνον ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων μέγαν ἐνιαυτὸν ὀνομάζεσθαι*, vgl. a. O. S. 403; Theophr. Frgm. VI 1, 4 *Μέτων — τὸν τοῦ* (l. *ἐτῶν*) *ἑνὸς δέοντα εἴκοσιν ἐνιαυτὸν συνέταξεν* Aelian X 7, s. u. per. Julian. 4281.

2) S. o. S. 126, 2. Vgl. Gemin. p. 137 Hild. *ἡ ὑπεροχὴ τοῦ ἡλιακοῦ ἐνιαυτοῦ* und Letronne-Brunet Pap. p. 50 *ὁ μὲν τοῦ ἡλίου ἐνιαυτός*.

3) Ideler I S. 296.

chischen Entdeckung kaum gemacht zu sein, man blieb bei $365^{1}/_{4}$ Tagen, wie denn die Astronomen, welche anderthalb Menschenalter vor unsrer Zeitrechnung den julianischen Kalender einzurichten hatten, von der $365^{1}/_{4}$tägigen Länge ausgegangen sind, und die griechische Kirche ihrem Kalenderjahre seit vielen Jahrhunderten diese Länge giebt.

Zeitkreise nach Geminos.

Am Rande ist die Pagina der Ausgabe von Edo Hildericus Altorf 1590 angegeben.

127 Im VI. Capitel der Isagoge äussert sich Geminos[1]) folgendermassen: Die Alten setzten ihre Monate zu 30 Tagen an, ihre Schaltmonate setzten sie ein Jahr ums andre.[2]) Als das wahre Verhältniss bald an den Tag kam den Himmelserscheinungen gegenüber, sofern die Tage und Monate nicht mit dem Monde, die Jahre nicht mit der Sonne Schritt hielten, da fingen sie an nach einer Periode zu suchen, die den Jahren nach mit der Sonne, den Monaten und Tagen nach mit dem Monde stimmte. Der Zeitraum einer Periode schliesst
129 ganze Monate, | Tage und Jahre ein.[3]) Zuerst bildeten sie die

1) Geminos lebte auf Rhodos. Nach Petav. Doctr. T. III 19 (Note 35 zu Gem. Elem.) gehört er in die Zeit des Sulla. Böckh Sonnenkr. S. 9 ff. kommt zu demselben Ergebniss. Geminos, glaubt er, habe in den Jahren 73—70 vor Chr. die Isagoge geschrieben und sei Zuhörer des Rhodiers Posidonios gewesen (S. 15). Cap. XVI (das Parapegma) sei älteren Ursprungs und rühre nicht von Geminos her; die Isagoge beginne den Jahreszeitenkreis mit dem Lenz, das Parapegma dagegen mit dem Sommersolstitium; dann seien die Jahreszeiten der Isagoge nicht alle in Uebereinstimmung mit denen des Parapegmas (S. 23); auch citiere der Parapegmatist nur Beobachtungen älterer Zeit, und zwar sei Dositheos (etwa 229 vor Chr.) der späteste Astronom, den er nenne, des Hipparch dagegen und anderer jüngerer Astronomen werde keine Erwähnung gethan (S. 28 f.).

2) Geminos also legt den Alten eine Dieteris (Trieteris) bei, nennt aber dieselbe nicht Periode, da sie den Erfordernissen einer solchen nicht entspricht; es bestehen dieselben, wie Geminos hernach sagt, darin, dass eine Periode ganze Monate, ganze Tage und ganze Jahre einschliesst. So haben denn auch die Neueren sich dahin entschieden von der Dieteris und Tetraëteris als chronologischen Cyklen gänzlich abzusehn. S. Böckh Mondc. S. 10 und oben S. 52, 2.

3) *Περιέχει δὲ ὁ τῆς περιόδου χρόνος ὅλους μῆνας κτλ.*, Definition von *περίοδος*. *Ὁ τῆς περιόδου χρόνος* eine Periodenzeit, eine Periode.

achtjährige Periode, welche 99 Monate, darunter drei eingeschobene, 2922 Tage, 8 Jahre enthält. Sie bildeten die Oktaëteris auf folgende Weise. Da das Sonnenjahr $365^1/_4$, das Mondjahr 354 Tage hat, so nahmen sie den Ueberschuss, um welchen jenes länger ist als dieses. Es beträgt derselbe $11^1/_4$ Tage. Mithin werden wir, wenn wir die Monate nach dem Monde rechnen, im Jahre $11^1/_4$ Tage zurück sein gegen das Sonnenjahr. Sie fragten also, mit welcher Zahl multipliciert dieser Unterschied ganze Tage und Monate ergiebt. Nun ergiebt er mit 8 multipliciert ganze Tage und ganze Monate, und zwar 90 ganze Tage, 3 ganze Monate. Da wir nun im Jahre $11^1/_4$ Tage gegen die Sonne zurück sind, so ist klar, dass wir in 8 Jahren 90 Tage gegen die Sonne zurück sein werden, was drei Monate macht. Aus diesem Grunde werden in jeder Oktaëteris drei Schaltmonate gerechnet, auf dass der in jedem Jahre gebliebene Rückstand gegen
die Sonne ersetzt werde, und | nach Ablauf der 8 Jahre die 131
Feste wieder von Neuem denselben Zeiten entsprechen.[1]) Ist dies (dass man durch Schaltmonate den Rückstand begleicht) geschehn, so werden den Göttern ihre Opfer zu denselben Jahreszeiten ausgerichtet werden.

Ferner nun vertheilten sie die Schaltmonate nach möglichst gleichen Abständen. Man muss weder damit so lange warten, bis die Abweichung vom Himmel eine monatliche geworden ist, noch dem Sonnenlauf einen ganzen Monat vorausgreifen[2]); daher bestimmten sie, dass die Schaltmonate

Artikel generell, Krüger § 50, 3. Die Version hat huius periodi, was nicht passt.

1) Man denke an die achtjährig begangenen Pythien alter Zeit. S. o. S. 36, 1.

2) In den Worten *οὔτε γὰρ περιμένειν δεῖ, ἕως οὗ μηνιαῖον γένηται παράλλαγμα πρὸς τὸ φαινόμενον, οὔτε προλαμβάνειν παρὰ τὸν ἡλιακὸν δρόμον μῆνα ὅλον* gehen *πρὸς τὸ φαινόμενον* und *παρὰ τὸν ἡλιακὸν δρόμον* auf dieselbe Sache, nämlich auf die solarische Stellung des Mondjahrs. Das Mondjahr, obwohl an die Jahreszeit gebunden, wird der Stellung, die es zu Anfang eines cyklischen Systems hatte, im Verlaufe desselben nothwendig untreu, sei es durch Verfrühung oder durch Verspätung. Schaltet man nicht gleich, sondern wartet (*περιμένειν*) vorläufig damit, so gelangt das Mondjahr zu einer früheren Stellung als es Anfangs hatte, und bei strenger Einhaltung dieser Methode (Postnumeration) d. h. wenn so lange wie möglich mit der Einschaltung gewartet wird, bekommen alle weiteren Jahre einen

auf die Jahre 3 5 8 kämen und zwei derselben zweijährigen Zwischenzeiten, eins einer einjährigen Zwischenzeit sich anschlösse. Aber es macht auch nichts aus, wenn man die Schaltmonde auf andere Jahre nach denselben Abständen vertheilt. Das Mondjahr wird zu 354 Tagen gerechnet, daher sie den Mondmonat zu 29½ Tagen annahmen, den Betrag des Doppelmonats zu 59. Sie rechnen also abwechselnd einen hohlen und einen vollen Monat, weil der lunarische Doppelmonat ein Zeitraum von 59 Tagen ist. Es giebt hiernach im Jahre sechs volle und sechs hohle Monate und die Gesammtsumme der Tage ist 354. Aus diesem Grunde rechnen sie Monat um Monat voll und hohl.

Sonnenstand der früher ist, als der erste war, so jedoch, dass die Verfrühung höchstens 29 Tage beträgt, nicht 30 (παράλλαγμα μηνιαῖον = τριακονθήμερον). In dieser Art war der metonische Cyklus construiert. — Die entgegengesetzte Methode ist die, wenn das Mondjahr den solarischen Stand, den es Anfangs hatte, überholt (Pränumeration), also das προλαμβάνειν παρὰ τὸν ἡλιακὸν δρόμον stattfindet. Ein mittelst strenger Pränumeration gebildeter Cyklus beginnt mit dem frühesten Neujahr, alle übrigen sind später, doch ist auch das späteste dem Anfangsneujahr um nicht mehr als 29 Tage, niemals um 30 Tage (μῆνα ὅλον) voraus. So ist die kallippische Periode construiert. — Da Geminos hier von der Oktaëteris spricht, so könnte er verschiedene Formen derselben, eine postnumerierende und eine pränumerierende, im Auge haben. Aber die Grundsätze, die er aufstellt, sind von allgemeiner Geltung, so dass er bei dem περιμένειν an Metons, bei dem προλαμβάνειν an Kallipps Zeitkreis gedacht haben kann. — Gegen die Fassung, die er seiner Regel giebt, lässt sich einwenden. Sollte der Unerfahrene hinreichend gewarnt werden, so musste es heissen, dass die Abweichung niemals zur Länge eines Monats oder zu noch grösserer Länge anwachsen dürfe; vgl. Böckh Mondc. S. 12 z. E. Indess mag Geminos gemeint haben, durch sein Verbot einer monatslangen d. i. einer dreissigtägigen Abweichung werde der grössere Fehler von selbst ausgeschlossen. — Nebenher bemerke man, dass die geminische 'Abweichung' παράλλαγμα nicht identisch ist mit dem was wir Grenzen nennen. Unter Abweichung ist der Unterschied des frühesten und spätesten Sonnenstandes zu verstehn, wie beispielsweise Metons frühester 1. Hek. (28. Juni) dem spätesten (27. Juli) um 29 Tage vorangeht. Die Grenzen reichen von Juni 28 bis Juli 27, sind also 30tägig. Auf dem παράλλαγμα beruhen die Grenzen, doch ist dasselbe nicht identisch mit den Grenzen. Wer ein παράλλαγμα μηνιαῖον d. i. eine Abweichung von 30 Tagen zuliesse, würde 31tägige, mithin falsche (zu weite) Grenzen erhalten. — Vgl. E. Müller Zeitschr. f. A. 1857 n. 67 S. 529 und u. Bericht über Ungers System a. E., per. Julian. 4377.

Wenn wir nun bloss mit den Sonnenjahren | in Uebereinstimmung sein müssten, so würde es genügen die obgenannte Periode zu brauchen und so mit den Erscheinungen in Einstimmung zu bleiben. Da aber nicht allein die Jahre nach der Sonne, sondern auch die Monate und Tage nach dem Monde zu rechnen sind, so überlegten sie, wie sie auch dies Ziel erreichten. Da nun der Mondmonat genau genommen 29½ und $^1/_{33}$ Tage hat[1]), in der Oktaëteris aber, die Schaltmonate mitgezählt, 99 Monate sind, so multiplicierten sie die 29½ und $^1/_{33}$ Monatstage mit den 99 Monaten. Giebt 2923½ Tage. Mithin sind in 8 Sonnenjahren 2923½ Tage nach dem Monde zu rechnen. Aber da das Sonnenjahr 365¼ Tage hat, so enthalten 8 Sonnenjahre 2922 Tage; denn verachtfacht ergeben die Jahrestage diese Summe. Da nun der lunarischen Tage in 8 Jahren 2923½ waren, werden wir in jeder Oktaëteris gegen den Mond einen und einen halben Tag zurücksein. In 16 Jahren werden wir mithin 3 Tage zurücksein gegen den Mond. Aus diesem Grunde werden in jedem 16jährigen Cyklus, entsprechend dem Laufe des Mondes, drei Tage zugesetzt, auf dass wir nach der Sonne die Jahre, nach dem Monde die Monate und Tage rechnen. | 133

135 Nach Ausführung der bezeichneten Berichtigung ergiebt sich ein andrer Fehler. Denn die, dem Monde entsprechend, in 16 Jahren zugesetzten drei Tage sind überschüssig gegen die Sonne und ergeben in 16 mal 10 Jahren 30 Tage als Ueberschuss gegen die solarischen Jahreszeiten, was einen

1) Die Behauptung, der Monat enthalte genau 29½ + $^1/_{33}$ T., beruht wohl auf einem Schlusse, den Spätere aus der 160jährigen Periode zogen. Es hat dieselbe 58,440 T., 1979 Monate, woraus sich die mittlere Länge des Monats zu $29^{1049}/_{1979}$ T. ergiebt. Der Bruch ist annähernd = $^{1050}/_{1980}$ = $^{35}/_{66}$ oder ½ + $^1/_{33}$. Diejenigen also, welche die 160jährige Periode schufen, mussten gemeint haben, dass der lunarische Monat im Durchschnitt 29½ + $^1/_{33}$ T. einschliesse. Auf ihren Standpunct stellt sich Geminos hier. 'Er selbst giebt die Dauer des Monats nachher noch genauer an' (Ideler I S. 295, 1), nämlich p. 136, wo die hipparchische Bestimmung in Sechzigsteln gegeben ist, wie wir zu rechnen pflegen 29 T. 12 St. 44 Min. 3 Sec. 20 Tert. betragend. Das Mittel aus der 160jährigen Periode ist 29 T. 12 St. 43 Min. 18 Sec., also, mit Hipparchs Bestimmung verglichen, zu klein. Die geminischen 29½ + $^1/_{33}$ T. ergeben 29 T. 12 St. 43 Min. 48 Sec., eine Dauer, die ebenfalls kleiner als die hipparchische ist.

Monat macht. Aus diesem Grunde wird in 160 Jahren von den Schaltmonden einer in den Oktaëteriden ausgemerzt. Statt dreier Monate, die in 8 Jahren gerechnet werden sollten, schaltet man nur zwei ein, so dass man nach Ausmerzung des Monates wieder von Neuem den Monaten und Tagen nach mit dem Monde, den Jahren nach mit der Sonne in Uebereinstimmung ist.

Auch nach solcher Berichtigung findet eine Uebereinstimmung mit dem Himmel nicht statt. Denn die Oktaëteris ist in dem Falle gewesen gänzlich falsch zu sein wie den Monaten und Tagen, so den Einschaltungen (Schaltmonaten) nach. Die Monatslänge ist nicht genau genommen. Es beträgt ja die Monatslänge genau 29 Tage, erster Sechzigstel 31, zweiter 50, dritter 8, vierter 20.[1]) Darum wird es einmal erforderlich sein in 16 Jahren statt der [drei] Einschubstage vier zuzusetzen[2]); daher muss man in keiner Periode die hohlen Monate in gleicher Anzahl mit den vollen an-
137 setzen, sondern | der vollen Monate müssen mehr sein als der hohlen. Betrüge nämlich die Monatslänge bloss $29^1/_2$ Tage, so müssten die vollen und hohlen in gleicher Zahl gesetzt

1) Hildericus: δευτέρων μ′ (40) καὶ τρίτων ν (50) καὶ τετάρτων κδ′ (24). Statt dieser offenbar verdorbenen Ziffern giebt Petav. Doctr. Temp. T. III p. 21 als handschriftliche Lesart ν′ (50) η′ (8) und κ′ (20), zugleich hinweisend auf Ptolem. IV 2 (p. 216 f. Halma) ὅθεν εὑρίσκει (ὁ Ἵππαρχος) καὶ τὸν μηνιαῖον μέσον χρόνον — ἡμερῶν συναγόμενον κθ λα′ ν″ η‴ κ⁗ ἔγγιστα. Vgl. Ideler I S. 296 f. — Was die Rechnung nach Sechzigsteln angeht, so findet man alles Erforderliche bei Petav a. O. An die Stelle unserer Stunden treten die πρῶται ἑξηκοσταί. Eine πρώτη ἑξηκοστή ist $^1/_{60}$ des Tages, also, nach unsrer Art zu sprechen, 24 Minuten. Eine δευτέρα ἑξηκοστή ist wiederum $^1/_{60}$ der πρώτη, also $24 \cdot {}^1/_{60}$ Min. $= 1440 \cdot {}^1/_{60}$ Sec., das ist 24 Secunden. So geht die Sechzigstel-Rechnung weiter. — Die von Geminos an dieser Stelle gegebene Monatslänge ist also die mittlere des Hipparch; sie gilt noch heutzutage als die richtige.

2) Mit der hipparchischen Bestimmung verglichen, ist der Monat der 160jährigen Periode zu klein, und zwar, wenn man ihn mit Geminos auf $29^1/_2 + {}^1/_{33}$ T. setzt, um 25 Sec.; wenn man die Tagsumme der Periode durch die Anzahl ihrer Monate dividiert, um 18 Sec. Vgl. Ideler I S. 297 und o. S. 181, 1. Soll also das Oktaëteridensystem mit dem Monde harmonieren, so muss allerdings, wie Geminos sagt, mitunter eine vierte Epagomene zu den dreien in der Hexkädekaëteris hinzukommen.

werden.[1]) Nun aber hängt der Monatslänge noch ein wahrnehmbarer Bruchtheil an, der nach und nach sich zu dem Umfang eines Tages anhäuft. Aus diesem Grunde werden der vollen Monate mehr als der hohlen sein müssen. Es kommen auch keineswegs drei Schaltmonate auf 8 Jahre. Hätte nämlich das Mondjahr 354 Tage, so würde der Vorsprung, den das Sonnenjahr hat, $11^1/_4$ Tage betragen, und diese, mit 8 multipliciert, würden die drei Schaltmonate ausmachen. Nun aber hat das Mondjahr genau 354 Tage und ungefähr $^1/_3$ Tag. Subtrahieren wir nun $354^1/_3$ von $365^1/_4$, so bleiben $10^{11}/_{12}$ Tage. Verachtfacht ergeben dieselben $87^1/_3$ Tage als ungefähre Bestimmung[2]) und diese Zahl von Tagen macht nicht drei Monate aus. Aus dieser Ursache können, wie man einsehn muss, auf 8 Jahre nicht 3 Schaltmonate kommen. Auch durch den 19jährigen Cyklus wird das klar; in 19 Jahren setzt man 7 Schaltmonate an und nach vieljähriger Erfahrung bewährt sich der 19jährige Cyklus | im 139
(bürgerlichen) Gebrauche der Monate.[3]) Mithin werden in acht 19jährigen Cyklen 56 Schaltmonate angesetzt werden. In der Oktaëteris werden 3 Schaltmonate gesetzt. In 19 Oktaëteriden, 152 Jahre betragend, werden mithin 57 Schaltmonate

1) Warum bestreitet Geminos so ernstlich den einfachen Wechsel voller und hohler Monate? wahrscheinlich darum, weil derselbe zwar in Delphi, Athen, Syrakus und in anderen grossen Städten längst abgeschafft, aber an kleinen Orten noch geltend war. S. u. 'Corr. der Okt.'. Das Volk hielt wohl stets an der Meinung fest, dass der lunarische Monat abwechselnd 29- und 30tägig sein müsse. So bestreitet Geminos auch die Ansicht des Publicums, dass die Hitze vom Sirius herrühre. Vgl. o. S. 130, 2.

2) *Αὗται δὲ ὀκταπλασιασθεῖσαι ἀποτελοῦσιν ἡμέρας πζʹ* $\frac{\alpha}{\gamma}$ *ὡς ἔγγιστα.* $10^{11}/_{12}$ T. · 8 ergeben nicht ungefähr, sondern genau $87^1/_3$ T. Aber da die $10^{11}/_{12}$ Tage hergeleitet sind mittelst einer ungefähren Bestimmung (Mondjahr $354^1/_3$tägig), so sind sie selbst eine solche, und es folgt, dass auch der auf Grund der $10^{11}/_{12}$ T. bestimmte Unterschied einer solarischen und lunarischen Oktaëteris (d. h. der Unterschied von 8 · $365^1/_4$ T. und 8 · $354^1/_4$ T.) ein ungefährer ist. Dies will *ὡς ἔγγιστα* sagen. Zu vergleichen ist vorher: *νυνὶ δὲ ὁ κατὰ σελήνην ἐνιαυτὸς ἀκριβῶς ἐστι τνδʹ ὡς ἔγγιστα τρίτον.*

3) *Καὶ ἐκ πλειόνων χρόνων συμφωνήσει ἡ ἐννεακαιδεκαετηρὶς κατὰ τὴν τῶν μηνῶν ἀγωγήν.* So sagt Schol. Arat. 740 man habe sich des lunarischen Monates *πρὸς τὴν τῶν πολιτικῶν ἡμερῶν διαγωγήν* d. h. für den bürgerlichen Kalender bedient.

gesetzt. Aber in derselben Zeit werden nach dem 19jährigen Cyklus, der mit den Erscheinungen stimmt, nur 56 gesetzt, so dass die Oktaëteris um einen Schaltmonat länger ist. Die Oktaëteris hat also nicht drei Schaltmonate (d. h. auf acht Jahre kommen nicht drei Schaltmonate), sondern auch in diesem Bezuge ist der (achtjährige) Zeitkreis falsch.

Weil also die Oktaëteris in dem Falle war in jeder Beziehung falsch zu sein, stellten Euktemon, Philippos und Kallippos eine andere Periode zusammen[1]), die 19jährige. Sie

1) Zuerst wird Metons Mitarbeiter Euktemon (5. Jahrh. vor Chr.), dann zwei Astronomen jüngerer Zeit (4. Jahrh.) genannt. Es ist aufgefallen, dass Metons Name nicht vorkommt. Nach Ideler I S. 298 hätte der Text des Geminos denselben ursprünglich dargeboten und wären die Abschreiber der Flüchtigkeit zu zeihen. Man müsste also herstellen: [*Μέτωνά τε καὶ*] *Εὐκτήμονα*, vgl. Ptolem. III 2 p. 162 Halma *τῶν περὶ Μέτωνα καὶ Εὐκτήμονα*, p. 163 *κατὰ μὲν τοὺς περὶ Μ. καὶ Εὐκτ.*, oder *Εὐκτήμονα* [*καὶ Μέτωνα*], vgl. Simplic. zu Ar. de coelo p. 500.A (Böckh Sonnenkr. S. 66) *ὅσον Εὐκτήμονι καὶ Μέτωνι ἐδόκει.* Allein der Stellen, welche die beiden alten Astronomen neben einander darbieten, sind sehr wenige. Oefters kommt Euktemon ohne Meton (hier und da auch Meton ohne Euktemon) vor, so dass der Text des Geminos nicht zu beanstanden sein dürfte. — Auf Philippos zu beziehn ist Suid. II p. 1490 Bernh. *φιλόσοφος, ὃς τοὺς Πλάτωνος Νόμους διεῖλεν εἰς βιβλία ιβ'*, wo es weiter heisst, dass ihm Buch 13 (Epinomis) zugeschrieben werde. Böckh Sonnenkr. S. 38 zeigt, dass der gemeinte Philippos, Schüler des Platon († vor Chr. 347), sowohl *ὁ Ὀπούντιος* als *ὁ Μεδμαῖος* (Medma an der Südspitze Italiens) genannt werde. — Kallippos wird durch die seinen Namen tragende Periode und ihr Anfangsjahr (330 vor Chr.) ungefähr derselben Zeit zugewiesen. 'Nimmt man an,' sagt Böckh a. O. S. 35, 'dass Geminos die Zeitfolge beobachtet hat, so hielt er den Philippos für älter als den Kallippos'. — Unger Philol. XXXVIII S. 443 stellt auf, unter Philippos Leitung sei die Berichtigung der alten Dekennaëteris und die Reception der metonischen Schaltfolge zu Stande gekommen. Dass Philippos der Opuntier Verdienste um die Dekennaëteris hatte, lehrt allerdings die Stelle des Geminos; aber derselbe Autor legt die Berichtigung des 6940tägigen Cyklus nicht dem Philippos, sondern dem Kallippos bei, diesem insonderheit, jenem höchstens nur nebenher (p. 143 Hild. *οἱ περὶ Κάλλιππον γινόμενοι ἀστρολόγοι*); s. per. Julian. 4377 Bericht zu Anf. Kallippos wird häufiger genannt und war wohl der angesehnere; in dem geminischen Parapegma kommen viele Episemasien des Kallippos vor, Philippos wird gar nicht genannt. S. Böckh a. O. S. 40. Mit dem grösseren Ansehn nun, welches Kallippos hatte, stimmt die Ueberlieferung, dass er den Cyklus des 5. Jahrh. berichtigt habe. (Ob er, anlässlich dieses in Athen erhaltenen Auftrages, daselbst durch Her-

beobachteten, dass in 19 Jahren 6940 Tage enthalten sind, 235 Monate, die Schaltmonate eingerechnet. Man setzt in 19 Jahren der Schaltmonate sieben. Es kommt also das Jahr nach ihnen auf $365^{5}/_{19}$ Tage. Unter den 235 Monaten bestimmten sie 110, dass es hohle, 125, dass es volle Monate sein sollten, wonach nicht einer um den andern hohl und voll, sondern manchmal auch zwei hintereinander voll anzusetzen sind. Das natürliche, den Erscheinungen | entnommene 141
Verhältnis gestattet nämlich dies nach der Theorie des Mondlaufs, was nicht vorkam in der Oktaëteris. Hohl nun bestimmten sie unter den 235 Monaten 110 aus folgendem Grunde. Da man in 19 Jahren 235 Monate hat, nahmen sie dieselben sämmtlich zu 30 Tagen an. Giebt 7050 Tage. Man musste aber 110 auslesen hohl zu werden, wodurch dem 19-jährigen Cyklus 6940 Tage zufallen gemäss dem Mondlauf. Die bei lauter 30tägigen Monaten sich ergebenden 7050 Tage übersteigen nun die 6940 um 110. Daher bringen sie die Zahl der hohlen Monate auf 110, damit in 235 Monaten die 6940 Tage des 19jährigen Cyklus herauskommen. Auf dass aber die Behandlung der Ausmerzetage eine möglichst gleichmässige werde, dividierten sie jene 6940 Tage durch 110. Giebt 63 Tage.[1]) Mithin muss man in gedachter Periode von 63 zu 63 Tagen einen Ausmerzetag ansetzen. Es wird keineswegs der Ultimo Ausmerzetag, sondern man legt diese Benennung dem alle 63 Tage fallenden bei.[2]) In dieser Periode

stellung eines neuen Parapegmas seine Episemasien zur Geltung gebracht habe, muss dahin gestellt bleiben; s. u. 'jüng. Zeitr.').

1) Man hat die überlieferten Zahlen beanstandet und behauptet, der ächte Geminos habe vielmehr gesagt 'sie dividierten 7050 durch 110, was 64 giebt'. Aber die 63tägige Regel ist völlig richtig, obwohl, wer es vorzieht, auch 64tägig rechnen kann. Bei 63 Tagen ist der getilgte Tag gleich abgerechnet. S. u. 'Metons Tagregel'.

2) Die Worte οὐ δὲ γίνεται ἐξαιρέσιμος ἡ τριακὰς διὰ παντός übersetzt Hildericus: neque semper fit exemptilis dies tricesimus. Dann hat Geminos gemeint, die Triakade werde nicht immer, aber doch mitunter Ausmerzetag. Dies Verständniss ist denen günstig, welche der 63tägigen Regel, die Geminos giebt, eine 64tägige substituieren; s. vorige Note. Die 32monatliche Ausmerzperiode umfasst nämlich, den Monat zu 30 Tagen gerechnet, 960 Tage und der 64. Tag kommt, bei seinem fünfzehnten Einfallen am Schluss der Ausmerzperiode, auf eine Triakade, weil $64 \cdot 15 = 960$ sind. S. u. 'Metons Tagregel'. Aber διὰ παντός verstärkt wohl nur die Negation; Hom. Od. III 143

scheinen die Monate wohl bemessen und die Schaltmonate den Erscheinungen entsprechend vertheilt zu sein. Aber die Jahrlänge ist nicht entsprechend den Erscheinungen genommen. Denn was die Jahrlänge angeht, so hat es sich auf
143 Grund vieljähriger Beobachtung als richtig bewährt, | dass sie $365^{1}/_{4}$ Tage beträgt, während das aus dem 19jährigen Cyklus sich ergebende Jahr $365^{5}/_{19}$ Tage hat. Letztere Summe übersteigt die Zahl $365^{1}/_{4}$ um $^{1}/_{76}$. Kallippos daher und die mit ihm arbeitenden Sternkundigen haben den Tag, der zu viel war, beseitigt und die 76jährige Periode gebildet, bestehend aus vier 19jährigen Cyklen, welche 940 Monate, darunter 28 eingeschaltete, 27 759 Tage einschliessen. Mit der Anordnung der Schaltmonate hat man es ebenso[1]) gehalten. Die in Rede stehende Periode scheint unter allen am besten mit dem Himmel übereinzustimmen.

οὐδ' Ἀγαμέμνονι πάμπαν ἑήνδανε 'aber das gefiel dem Ag. ganz und gar nicht'; Xen. Mem. II 5, 5 τοὺς δὲ χρηστοὺς οὔτε οἰκέτας πάνυ τι πωλουμένους ὁρῶ οὔτε φίλους προδιδομένους 'gute Sclaven verkauft man keineswegs, meiner Erfahrung nach, so wenig wie man gute Freunde verräth'. So giebt Benseler (v. πᾶς) für οὐδὲν πάντως 'keineswegs'. — Diese Erklärung stimmt mit der Tagregel, die der überlieferte Text des Geminos bietet. Sie bezieht sich auf eine 32-monatliche Ausmerzperiode, die 945 Tage hat und in fünfzehn 63tägige Spatien zerfällt. Von diesen Spatien endigt kein einziges mit der Triakade, sondern alle vor der Triakade. S. u. 'Metons Tagr.'. Geminos bemerkt also richtig, dass die Triakade unter keiner Bedingung technische ἐξαιρέσιμος werden könne. Er dachte wohl, dass der nominelle (technische) Ausmerzetag leicht verwechselt werden könne mit dem wirklich ausgemerzten, das ist mit der in den Tricesimalmonaten, die vorläufig angesetzt worden, abgestrichenen Triakade. — Ideler I S. 299 hat ἡ τριακὰς διὰ παντός durch 'die jedesmalige τριακάς' gegeben, also für ἡ διὰ παντὸς τριακάς und dies für ἡ ἀεὶ τριακάς genommen. Dass solche Zusätze wie διὰ παντός mitunter nachlässig gestellt werden, ist nicht zu leugnen. Für διὰ παντός in dem von Ideler angegebenen Sinne fehlt mir ein Beispiel. Hauptsächlich einzuwenden ist, dass διὰ παντός = 'jedesmalig' durchaus überflüssig sein würde. In den Worten οὐ δὲ γίνεται κτλ. findet Ideler einen Seitenblick auf die Oktaëteris, in der man allemal den 60. Tag zur ἐξαιρέσιμος gemacht habe, in der Absicht einen Monat um den andern hohl zu zählen. Aber die Erklärung der Stelle ist vielmehr aus dem herzuleiten, wovon sie handelt, also aus der den 19jährigen Cyklus angehenden πραγματεία τῶν ἐξαιρεσίμων ἡμερῶν.

1) Τῇ δὲ τάξει τῶν ἐμβολίμων ὁμοίως ἐχρήσαντο. Für das Adjectiv ὅμοιος giebt Pape als erste Bedeutung ähnlich, während Ben-

Oktaëteris.

Oben S. 36 f. ist aufgestellt, Griechenland habe die Oktaëteris in ihrer Urgestalt, d. h. als Cyklus von 2922 Tagen nebst der $365^1/_4$tägigen Jahrlänge dem Auslande abgeborgt und angewendet an Orten, wo technische Chronologie geübt wurde, also in Delphi; die alte, plejadische Zeitrechnung sei vorläufig beibehalten, jene ausländische Kunde nur benutzt worden um eine an den Frühuntergang der Plejaden geknüpfte Oktaëteris zu bilden, in der die Pythien (August) Schlussfest waren.

Später haben die Amphiktyonen auf der Pyläa beschlossen, die plejadische Zeitrechnung aufzugeben und überzugehn zu Sommerjahren, dergleichen wir bei den Delphiern und Athenern in historischen Zeiten gebraucht finden, und einer aus solchen Jahren bestehenden Oktaëteris. Vgl. o. S. 30. In dieser waren Pythien und Panathenäen Anfangsfeste. Die Oktaëteris, mit der wir uns hier beschäftigen, ist die sommerlich beginnende historischer Zeit.

Epochenjahre der Oktaëteris.

Zu einer Ansicht, zunächst für Delphi, lässt sich dadurch gelangen, dass die heortologische Oktaëteris der Pythien, eines einstmals achtjährig begangenen Festes, eine technische Oktaëteris zum Hintergrunde hatte. Diesen Bezug der Festfeier zur Zeitrechnung heben schon die Alten hervor, s. o. S. 36. Wer also die Epochenjahre[1]) der heortologischen

seler mit Grund die Bedeutung gleich voranstellt. Das Adverb ὁμοίως wird erklärt durch 'auf gleiche Weise' (Pape), 'gleichermassen, gleichmässig, ebenso, desgleichen wie' (Benseler), also nicht durch ähnlich. Die jüngere Dekennaëteris steht in dem Verhältnisse zur älteren, dass die Schalt- und Gemeinjahre thatsächlich dieselben blieben, nur von einem andern Anfangsjahre gezählt wurden; geändert ward mithin weiter nichts als die güldene Zahl. Da also die Zwölf- oder Dreizehnmonatlichkeit bei Kallipp an den Plätzen blieb, die Meton gewiesen, so wird man das Verhältniss des älteren Cyklus zu dem jüngeren in Absicht der Schaltfolge wohl passender ein Verhältniss der Gleichheit als ein Verhältniss der Aehnlichkeit nennen. — Dass bei ἐχρήσαντο, οἱ περὶ Κάλλιππον Subject ist, kann nicht bezweifelt werden, obschon Biot anderer Meinung war. S. u. 'Kall. Schaltfolge'.

1) Die Epochenjahre kann man vielleicht ermitteln, aber nicht

Oktaëteris gefunden hat, der hat auch die der technischen gefunden.

In der parischen Marmor-Inschrift, C. I. Gr. II p. 301 n. 2374, findet sich Epoche 37 Folgendes: [Ἀφ' οὗ Ἀμφικτύ]ο[νες ἐνίκησαν ἑλ]όντες Κύῤῥαν, καὶ ὁ ἀγὼν ὁ γυμνικὸς ἐτέθη χρηματίτης ἀπὸ τῶν λαφύρων, ἔτη H H [H] Δ Δ Γ I I, ἄρχοντος Ἀθήνησι Σίμω[ν]ος. Dann Epoche 38 Ἀφ' οὗ [ἐν Δελφοῖς στεφ]ανίτης ἀγὼν πάλιν ἐτέθη, ἔτη H H H Δ Γ I I I, ἄρχοντος Ἀθήνησι Δαμασίου τοῦ δευτέρου. Wie anderen Angaben des parischen Chronisten verschiedene Berechnungsweisen zu Grunde zu liegen scheinen, so hat man auch von den hier angegebenen Jahreszahlen 327 und 318 die erstere auf Ol. 129, 2 als terminus ad quem des Chronisten (Computus B), die andere auf Ol. 129, 1 (Computus A) bezogen und so für beide Ansätze dritte Olympiadenjahre erreicht, s. C. I. Gr. p. 307, davon ausgehend, das dritte Jahr der Olympiade sei Normalzeit der Pythien.[1]) Wird nämlich dasselbe

das Epochenjahr, d. h. die Stammepoche, das Anfangsjahr des Stammcyklus, so wie zum Beispiel die Stammepoche der kallippischen Zeitrechnung mit Sicherheit dem vorchristlichen Jahre 330 zugewiesen wird. Nur so viel lässt sich sagen, dass die Stammepoche der Oktaëteris im selben Verhältniss zu den Olympiaden oder anderen Quadriennien gestanden haben muss wie überhaupt die Epochen der Oktaëteris. Gehörten letztere den ebenzahligen Olympiaden (Ol. 48 50 u. s. w.) an, so fiel auch die Stammepoche in eine ebenzahlige Olympiade; gehörten aber die Epochen der Oktaëteris den unebenzahligen Olympiaden (Ol. 47 49 u. s. w.) an, so ist auch die Stammepoche in einer solchen zu suchen.

1) Das Bestreben des Chronisten, Ansätze der Agonen auf dritte Olympiadenjahre zu bringen, ist gerechtfertigt. Von denselben Sachen, dem ersten und zweiten amphiktyonischen Agon der Pythien redend, giebt Pausanias dritte Olympiadenjahre an, für den zweiten die 49. Olympiade, die sich ebenfalls bei dem Chronisten findet. Dies muss geneigt machen die Ansicht, dass die ersten amphiktyonischen Agonen in dritten Olympiadenjahren begangen seien, auch bei dem Chronisten vorauszusetzen. — Es kann auffallen, dass der Chronist das Factum des Siegs über Krissa und die erste amphiktyonische Feier in derselben Epoche 37 vereinigt, und der Gedanke entstehn, dass das Factum verschoben und der Feier willkührlich nahe gerückt sei. Aber bei der Unsicherheit der Ueberlieferung dieser alten Thatsachen dürfte einige Willkühr nicht Wunder nehmen. Viel anstössiger wäre es, den Chronisten sagen zu lassen, der erste amphiktyonische Agon habe im 1. 2. oder 4. Olympiadenjahre stattgefunden. Dann hätten die Am-

Terminaljahr, sei es 129, 1 oder 129, 2, beiden Ansätzen untergelegt, so ergiebt sich das 3. Olympiadenjahr nur für einen Ansatz, für den andern aber ein anderes Jahr.

Computus A.

Ol. 129, 1 = vor Chr. 264/3
+ 327
591/0 = Ol. 47, 2,
129, 1 = 264/3
+ 318
582/1 = 49, 3.

Computus B.

Ol. 129, 2 = vor Chr. 263/2
+ 327
590/89 = Ol. 47, 3,
129, 2 = 263/2
+ 318
581/0 = 49, 4.

Es empfiehlt sich aber nicht verschiedene Berechnungsweisen für Thatsachen anzunehmen, die in so naher Verwandtschaft stehn, wie die Marm. Par. Ep. 37 und 38 verzeichneten. Zu dem gewünschten Ziele, dass beide Begehungen des delphischen Hochfestes auf dritte Jahre des olympischen Quadrienniums kommen, lässt sich auch mittelst Einer Berechnungsweise, und zwar mittelst des Computus A, gelangen. Epoche 37 enthält zweierlei, den Sieg über Krissa und die Feier des Sieges durch einen dem delphischen Hochfeste zugesetzten gymnischen Agon. Wenn die Beendigung des heiligen Krieges und Krissas Fall Ol. 47, 2, zum Beispiel im Thargelion oder Skirophorion, stattfand, so konnte die erhöhte Pythienfeier einige Wochen oder Monate danach zur regel-

phiktyonen, welche Krissa straften, weil es der altherkömmlichen Abgabenfreiheit der pythischen Pilger zu nahe getreten, dem Chronisten zufolge gleich selbst die altherkömmliche Zeit der Pythien verletzt; denn im 3. Olympiadenjahre müssen auch schon die oktaëterischen Pythien alter Zeit herkömmlich begangen worden sein.

mässigen Zeit, das ist im Metag. Ol. 47, 3 stattfinden, und der Chronist hat das Jahr der älteren Thatsache (Sieg) angegeben, das der jüngeren (Siegsfeier) weggelassen, weil sich die Siegsfeier, obwohl nicht demselben attischen Kalenderjahr angehörend, doch dem Siege, nach des Chronisten Ansicht, sehr nahe anschloss.[1])

Die beiden ersten amphiktyonischen Begehungen der Pythien hat der Chronist hiernach Ol. 47, 3 und 49, 3 angenommen. In dem zwischenliegenden Jahre 48, 3 hat nach ihm eine Feier nicht stattgefunden; Ep. 38 will [ἐν Δελφοῖς στεφ]ανίτης ἀγὼν πάλιν ἐτέθη besagen, dass in dem bezüglichen Jahre (Ol. 49, 3) zu Delphi abermals ein Agon stattgefunden; die von Ol. 47, 3 ab laufende Pythiade ist also achtjährig.[2]) Mit Ol. 49, 3 werden dem Chronisten die vierjährigen Pythiaden begonnen haben. Wann er Pythias 1, 1 setzte, hat er uns nicht gesagt, aber die mit seinen Ansätzen harmonierende Pythiaden-Aera muss Ol. 49, 3 beginnen, weil die achtjährige Pythiade nothwendig auszuschliessen ist.[3]) Eusebios nun und die pindarischen Scholiasten nehmen in der That Ol. 49, 3 zum Ausgangspuncte ihrer gezählten Pythiaden[4]),

1) Dass der Chronist sich durch den Ausdruck ἐνναετηρίς habe täuschen lassen und zwischen den Pythiaden alter Zeit neunjährige Intervalle statt achtjähriger angenommen habe, ist nicht glaublich. Ennaëterische Begehungen gab es auch noch in den Tagen des Chronisten, und auf was für Intervallen sie beruhten, wusste wohl jedermann.

2) Nach der Ὑπόθ. Πυθ. p. 298 hat Eurylochos der Thessaler die räuberischen Kirrhäer besiegt und die Pythienfeier hergestellt durch Ausrichtung eines Agons, der jedoch nur χρηματίτης war; dann, als auch die nach der Kirphis geflohenen Reste der Kirrhäer 6 Jahre später bewältigt waren, ist der ἀγὼν στεφανίτης eingesetzt worden. Es heisst a. O. μετὰ δὲ χρόνον ἑξαετῆ καταγωνισαμένων τῶν μετὰ τοῦ Ἱππίου τοὺς ὑπολελειμμένους τῶν Κιρραίων, ἐπὶ μὲν Ἀθήνησιν ἄρχοντος Δαμασίου, ἐν δὲ Δελφοῖς Διοδώρου, ὕστερον καὶ στεφανίτην ἔθεντο κατορθώσαντες. Statt ἑξαετῆ schlägt Dodwell Cycl. p. 236 ἐνναετῆ χρόνον vor. Allerdings ist ἑξαετῆ wohl falsch, und ebenfalls καὶ ἔτει ἕκτῳ am Schluss der Ὑπόθ. Πυθ.

3) Eine Aera beruht auf demselben Zeitmass. Doch liegt der Gedanke sehr nahe, dass es im Alterthum auch eine von Ol. 47, 3 ab gerechnete Aera vierjähriger Pythiaden gegeben habe, welche, wie die des Pausanias, mit dem ἀγὼν χρηματίτης begann und diesem 48, 3 den στεφανίτης folgen liess.

4) In der Chronik des Eusebios (Scaliger Thes. p. 161) ist zu dem Jahre bemerkt: Ἴσθμια καὶ Πύθια πρῶτον ἤχθη μετὰ Μελικέρτην. —

so dem parischen Chronisten die Hand reichend. Mithin ist der Anfang der Aera mit 49, 3 als ein gut bezeugter anzuerkennen.[1])

Pausanias[2]) dagegen giebt X 7, 4 Ol. 48, 3 als das Jahr des ersten Agons an; τῆς δὲ τεσσαρακοστῆς ὀλυμπιάδος καὶ ὀγδόης, ἣν Γλαυκίας ὁ Κροτωνιάτης ἐνίκησε, ταύτης ἔτει τρίτῳ ἆθλα ἔθεσαν οἱ Ἀμφικτύονες d. h. sie setzten als Siegespreise Sachen, werthvolle Gegenstände aus, nach der alten aus Homer bekannten Weise (ἀγὼν χρηματίτης), nicht Kränze (ἀγὼν στεφανίτης), welche das jüngere Herkommen verlangte. Auf dieses jüngere Herkommen ward erst 49, 3 eingetreten, a. O. § 5 δευτέρᾳ δὲ πυθιάδι οὐκ ἐπὶ ἄθλοις ἐκάλεσαν ἔτι ἀγωνίζεσθαι, στεφανίτην δὲ τὸν ἀγῶνα ἀπὸ τούτου κατεστήσαντο. Pausanias also setzt den ἀγὼν χρηματίτης vier Jahre später als der parische Chronist, den ἀγὼν στεφανίτης dagegen setzt er, mit dem Chronisten übereinstimmend, in das Jahr 49, 3. Für die Aera hat die Vierjährigkeit der durch den amphiktyonischen ἀγὼν χρηματίτης eingeleiteten Pythiade die Folge, dass sie um ein Quadriennium länger wird, Pausanias also seine Pythiaden von 48, 3, nicht von 49, 3 zählt.

Die Pythiadenfolgen des Pausanias und des Eusebios weichen hiernach im Anno von einander ab um eine Einheit (eine Pythiade); Pythias 29, 1 war dem Pausanias = Ol. 76, 3, aber dem Eusebios 77, 3. Es konnten dadurch Irrthümer entstehn. So scheint der pindarische Scholiast die 29. Pythiade, welche, wie Böckh[3]) zu zeigen sucht, von 48, 3 gerechnet war, auf eine mit der eusebianischen stimmende Aera

Schol. Pind. Olymp. XII p. 261 Ἐργοτέλης Κρὴς μὲν ἦν τῷ γένει πόλεως Κνωσσοῦ, ὃς ἠγωνίσατο ἑβδομηκοστὴν ἑβδόμην Ὀλυμπιάδα καὶ τὴν ἑξῆς Πυθιάδα εἰκοστὴν ἐννάτην. Der 77. Feier der Olympien folgte (ἑξῆς) eine Pythienfeier im Jahre 77, 3. War dieselbe die 29., so beginnt die Zählung der Pythiaden Ol. 49, 3. Weitere Belege der Epoche 49, 3 giebt aus den Scholien Böckh Explic. ad Olymp. p. 207.

1) Auch Böckh a. O., obschon er den Anfang der Pythiaden mit 48, 3 vorzieht, hat das Gewicht der für 49, 3 sprechenden Gründe vollständig gewürdigt. Die Setzung der ersten Pythiade auf 49, 3 ist ihm idoneis argumentis subnixa, und er spricht von der gravissima auctoritas marmoris Parii.

2) Pausanias erlebte das Jahr 174 nach Chr. Also ein später Zeuge.

3) S. vorhin Note 4 a. E.

von 49, 3 bezogen zu haben. Hieraus folgt nicht viel. Man sieht nur, dass beide Pythiadenfolgen zur Zeit der Grammatiker neben einander existierten, und das wissen wir ohnehin.

Den Zeugnissen nach ist offenbar auf die Aera von Ol. 49, 3 mehr Gewicht zu legen als auf die von 48, 3; für 49, 3 giebt es eine Mehrzahl von Zeugen, für 48, 3 nur einen, den Pausanias; unter jenen ist der parische Chronist, welcher etwa vier Jahrhunderte vor Pausanias lebte, und in einer alten Sache wird man dem älteren Zeugen den Vorzug zu geben haben.[1])

Die beiden Ansätze des parischen Chronisten, 47, 2 Sieg über Krissa und (vorläufige) Siegesfeier verm. 47, 3, 49, 3 Kranzagon, ergeben dann eine heortologische Oktaëteris von 47, 3 bis 49, 2. Bei Pausanias ist nichts dergleichen bemerkbar, so dass seine an 48, 3 geknüpfte Zählung ohne Rücksicht auf die Oktaëteris zu Stande gebracht sein kann. Wir werden also, da die im Allgemeinen berechtigte Annahme, Pythias 1, 1 werde nicht mitten in den achtjährigen Zeitkreis, sondern auf ein erstes Jahr desselben gefallen sein, für beide Pythiadenanfänge, 48, 3 und 49, 3, zuzulassen unmöglich ist, geneigt sein müssen, sie zuzulassen für 49, 3, also für 48, 3 sie abzulehnen.

Die Epoche der delphischen Oktaëteris lag also in der unebenzahligen Olympiade.

Entstanden sind die verschiedenen Ansätze wahrscheinlich durch cyklische Retrocomputation, worauf jetzt näher einzugehn ist.

Dass mit proleptischen Cyklen in die Vergangenheit hinaufgerechnet ward, ist keine neue Hypothese. Jenes genaue Kalenderdatum, welches Dionys. Hal. I 63 für die Eroberung Trojas überliefert, hat man längst und unter allgemeiner Beistimmung aus einer Dekennaëteris erklärt, die auf die mythischen Zeiten angewendet worden sei. 'Die manethonische Zeitrechnung vom Anfange der Welt und von Menes ab stand in Verbindung mit dem Anfange von Hundsternperioden. Mittelst gewisser Osterkreise, die man retrocomputierte, erhielt das erste Jahr der Welt die güldene Zahl 1'.[2])

1) S. zweit. Beitr. z. Zeitr. S. 396.

2) Böckh Stud. S. 113 f.

Zuerst von Ol. 48, 3, der meines Erachtens jüngsten Version. Die altgriechische, insonderheit die timäische Chronologie operierte mit metonischen Cyklen. Die Cyklenscheide (Meton 19 und 1) wurde benutzt um mythische Facta wie die Eroberung Trojas anzuknüpfen; es ward auch die Olympiaden-Aera hineingezogen, da Ol. 1, 1 = Meton 19 ist. S. u. per. Julian. 3368 und 3938. Wenn wir nun unter den Anfängen der gezählten Pythiaden einen finden, der sich demselben Systeme anschliesst — Ol. 48, 3 = Pythias 1, 1 (Pausanias) = Meton 19, so ist zu urtheilen, dass vermöge dieses Ansatzes die delphische Zeitrechnung der olympiadischen untergeordnet ward. Dies mag erst spät geschehen sein, indem wohl Delphi lange Zeit einer eigenen Epoche folgte, s. u. Beruht aber Pausanias' Anfang der Pythiaden mit 48, 3 bloss darauf, dass die delphische Aera zehn Dekennaëteriden nach Ol. 1, 1 beginnen sollte, so ist jede Folgerung aus Pythias 1, 1 = Ol. 48, 3, die zu Gunsten einer in der ebenzahligen Olympiade liegenden Epoche der delphischen Oktaëteris gemacht werden könnte, abzulehnen. Die Tradition hatte im Ungefähren die Zeit fixiert, in der die vierjährigen Pythiaden anfangen sollten, und es war schon Glückes genug, dass in diese Zeit ein Jahr fiel, welches zugleich das 3. der Olympiade und das 19. des metonischen Kreises war. Der Erfinder des Ansatzes 48, 3 kann also recht wohl genöthigt gewesen sein, die Epoche der Oktaëteris zu ignorieren und sich durchaus an die vierjährigen Pythiaden zu halten. — Durch die 160jährige Periode ist der Ansatz 48, 3 nicht erklärbar.[1])

Die aus dem Ansatze des parischen Chronisten (47, 2) gefolgerte Position für den vorläufigen Agon, 47, 3 lässt sich nebst dem Pythiadenanfang 49, 3 erklären durch die Annahme, dass in Delphi die oktaëterische Zeitrechnung Ol. 87, 2

1) Nichts deutet darauf hin, dass in Delphi oder in Athen die oktaëterische Zeitrechnung schon Ol. 88, 2 endete und die Herrschaft der Dekennaëteris mit 88, 3 begann. In Athen hat, wie E. Müller bemerkt, die Oktaëteris frühestens mit 89, 3 ihr Ende erreicht. Eine von 88, 3 aufwärts gerechnete Periode von 160 Jahren würde also jedes Anhalts entbehren. — Noch weniger kann die Geltung der Oktaëteris schon 86, 2, ehe der 19jährige Cyklus aufgestellt war, geendet haben und behauptet werden, mit 8 · 19 = 152 Jahren aufwärts von 86, 3 sei das Jahr 48, 3 erreicht worden.

endete und die Dekennaëteris von Ol. 87, 3 als erstem Jahre ab, recipiert wurde.[1]) Ol. 87, 3 ist Meton 4 und das vierte Jahr des metonischen Cyklus muss, da es häufig zu Retrocomputationen benutzt ist[2]), ein gewisses Ansehn gehabt haben. Irgendwo also, vielleicht in Delphi, wird Ol. 87, 3 als Epoche der Dekennaëteris behandelt worden sein. Die von 87, 3 = Meton 4 laufende Dekennaëteris nun rechnete man rückwärts und gelangte mit 8 · 19 = 152 Jahren zu Ol. 49, 3 = Meton 4 = Pythias 1, 1, so dass die Pythiadenära mit dem ersten Jahre der delphischen Dekennaëteris anhob. Dieser Erklärung des Pythiadenanfangs mit 49, 3, welchem offenbar der parische Chronist folgte, giebt ein Datum desselben Autors Anhalt; die Einnahme Trojas setzt der parische Chronist Tharg. 7 v. E. 1209/8 = Meton 4[3]), wählt also auch für dieses unsichere Factum ein erstes Jahr der delphischen Dekennaëteris.[4]) Auf 49, 3 nun setzte man die zweite amphiktyonische Feier (Kranzagon), um mit ihr die Reihe der vierjährigen Pythiaden zu beginnen. — Wenn wir dann die Setzung des dem Siege der Amphiktyonen 47, 2 nahe folgenden Agons als eine secundäre betrachten, so kann sie so gemacht sein, dass man von 49, 3 ausging und jenen zwar amphiktyonischen, aber noch sehr unvollständigen Agon eine ganze Oktaëteris höher, 47, 3, ansetzte, wodurch er von der Zählung der modernen Pythiaden ausgeschlossen und den alle 8 Jahre zu feiernden Pythien alter Zeit als Schluss zugewiesen ward.

Aber über den aus Marm. Par. Ep. 37 zu folgernden Ansatz des ersten amphiktyonischen Agons auf 47, 3 lässt sich auch anders urtheilen. Es kann sich dem auf 47, 2 ge-

1) S. zweit. Beitr. z. Zeitr. S. 397, wo indess die cyklischen Jahre nach Ideler benannt sind. Was mir jetzt Meton 4 ist, galt mir damals für Meton 3. Auch zu vgl. u. per. Julian. 4292 I.

2) Ebendaselbst, Tabelle am Schluss.

3) Das von dem Chronisten gesetzte Anno 945 ist von Böckh auf 1209/8 vor Chr. reduciert worden. S. u. per. Julian. 3368 a. E.

4) Wer den Ansatz 49, 3 durch eine 160jährige Periode, die von 89, 3, als möglichem Einführungsjahre des metonischen Cyklus in Athen, retrocomputiert wäre, zu erklären unternähme, würde sich des Analogons, das der Chronist in seiner troïschen Aera giebt, berauben. — Auch ist Ol. 89, 3 = Meton 12 von Niemandem benutzt worden als Ausgang für Retrocomputation.

setzten Factum der Eroberung Krissas eine Folge vierjähriger Pythiaden von 47, 3 ab angeschlossen haben, in der Art dass 47, 3 der *ἀγὼν χρηματίτης* (erste amphiktyonische Feier), 48, 3 der *ἀγὼν στεφανίτης* (zweite amphiktyonische Feier) verzeichnet war, und diese Pythiadenära kann existiert haben, ehe die dekennaëterischen Retrocomputationen in die Mode kamen. Dann ist von den beiden Ansätzen des parischen Chronisten der auf den amphiktyonischen Sieg 47, 2 bezügliche, 47, 3, älter, der andre, die zweite Feier an 49, 3 knüpfende, jünger, und der ältere kann beruhen auf einer von Ol. 87, 3 retrocomputierten 160jährigen Periode. Nach der schon erwähnten Hypothese ist Delphi Ol. 87, 3 in die dekennaëterische Zeitrechnung eingetreten und hat bis 87, 2 die Oktaëteris gegolten, daher man sich berechtigt glauben konnte, die Jahre vor 87, 3 oktaëterisch zu bestimmen[1]) — die 160jährige Periode ist weiter nichts als eine Folge von Oktaëteriden.[2]) Die Setzung der zweiten amphiktyonischen Feier auf 49, 3 erscheint dann als Neuerung. Ursprünglich hatte man den Sieg der Amphiktyonen auf den Schluss einer 160jährigen Periode, Ol. 47, 2, angesetzt und mit einem ersten Periodenjahr, 47, 3, die Aera der vierjährigen Pythiaden angefangen. Dies missfiel nachmals, man wünschte die Aera nach dem neuen Cyklus (dem 19jährigen) zu gestalten und ihr eine Epoche der delphischen Dekennaëteris (Meton 4) zur Spitze zu geben. Eine solche war ganz in der Nähe, schon 49, 3, anzutreffen. Man hätte nun die Reihe der alten, oktaëterisch begangenen Pythien mit 49, 2 (Schlussjahr einer delph. Oktaëteris) abschliessen und die vierjährigen Pythiaden von 49, 3 ab rechnen können. Aber da man den Sieg über Krissa auf 47, 2 und die Siegesfeier (*ἀγὼν χρηματίτης*) auf 47, 3 gesetzt vorfand, so mochte man an diesen Positionen nicht rütteln, und begnügte sich den 48, 3 verzeichneten

1) Vgl. u. per. Julian. 3529, über E. Müllers Erkl. der troïschen Aera bei Dionys. Hal. I 63.

2) Man übersehe hierbei nicht, dass Ol. 87, 2 für die Oktaëteris ein zufälliges Endjahr ist, also die 160jährige Periode, wenn actuell, nicht an Ol. 47, 3 geknüpft gewesen zu sein braucht. Die im Text vorgetragene Vermuthung giebt Ol. 47, 3 — 87, 2 nicht als eine einst actuell gewesene Periode von 160 Jahren, sondern als eine, die von den alten Chronologen ersonnen ist.

Kranzagon vier Jahre tiefer, auf 49, 3, hinunterzuschieben, so dass nun der erste Agon von der Zählung auszuschliessen war; für die Ausschliessung des ersten Agons liess sich sagen, dass er noch bei weitem nicht den Umfang der späteren Begehungen hatte.[1]) Die alte Anordnung nach dem 160jährigen Oktaëteridensystem indess hatte ihn keineswegs ausgeschlossen, so wenig wie Pausanias ihn ausschliesst. — Diese letzte Erklärung, derzufolge der Ansatz 47, 2 (nebst 47, 3) primär, der Ansatz 49, 3 secundär ist, dürfte den Vorzug verdienen.

Die verschiedenen Versionen der Pythiadenära scheinen sich also folgendermassen eine aus der andern entwickelt zu haben:

A.

Aelteste Gestalt.

47, 2 Sieg der Amphiktyonen über Krissa.
3 erste Pythienfeier der Amphiktyonen, bestritten aus der krissäischen Beute; *ἀγὼν χρηματίτης*.
48, 3 zweite Pythienfeier der Amph.; *ἀγὼν στεφανίτης*.

B.

Uebergangsform.

47, 2 wie in A.
47, 3 erste Pythienfeier der Amph., die aber, von der folgenden durch acht Jahre getrennt, als letzte in der Reihe der oktaëterischen Pythien gezählt wurde.
48, 3 keine Feier.
49, 3 zweite Pythienfeier der Amph., *ἀγὼν στεφανίτης*, die Aera der vierjährigen Pythiaden beginnend.

C.

Jüngste Gestalt.

48, 2 Sieg über Krissa?
48, 3 erste Pythienfeier der Amph.; *ἀγὼν χρηματίτης*, Anfang der vierjährigen Pythiaden.
49, 3 zweite Feier der Amph., *ἀγὼν στεφανίτης*.

1) Auch Strabon IX 3, 10 ignoriert den Kranzagon; *μετὰ δὲ τὸν Κρισαῖον πόλεμον οἱ Ἀμφικτύονες ἱππικὸν καὶ γυμνικὸν ἐπ' Εὐρυλόχου (ἀγῶνα) διέταξαν στεφανίτην καὶ Πύθια ἐκάλεσαν.* Er hat wohl, wie der parische Chronist, die Pythiadenära mit 49, 3 angefangen.

Dass nebenher auch Listen der pythischen Sieger benutzt sind, also eine historische Feststellung versucht ist, kann man zugeben. Aber die älteren Partien der Listen werden nicht vollständig und zuverlässig genug gewesen sein um zu Ergebnissen zu führen, die jede Willkühr ausschlossen. Die widerspruchsvollen Ansätze selber lehren, dass das Material für die Anfänge der Aera vierjähriger Pythiaden ziemlich schwach gewesen sein muss. Vgl. per. Julian. 3938.

Die delphische Oktaëteris war vermuthlich bindend für sämmtliche Amphiktyonen, also auch für Athen. Wiewohl nun der pythische Gott nur in Betreff der wesentlichen Bestimmungen (Schalt- und Gemeinjahre) Gehorsam verlangt haben wird, Nebendinge (Epoche der Oktaëteris, Ansetzung der Numenien, Benennung der Monate, Wahl des Neujahrs) dem Belieben einer jeden Stadt anheimstellend, oder, auf Anfrage, den Wünschen der Bewohner gemäss gutheissend und bestätigend[1]), giebt es doch gerade für Athen Gründe, die ein näheres Verhältniss zu Delphi auch in Nebendingen glaublich machen. Die mit den Pythien fast gleichzeitig gefeierten grossen Panathenäen grenzten heortologische Quadriennien (panathenäische Penteteriden, in später Zeit Panathenaïden genannt) ab, die den vierjährigen Pythiaden entsprachen, und der delphische Kalender war dem attischen nahe verwandt. So wird es denn wahrscheinlich dass Athen und Delphi die Epoche der Oktaëteris gemein hatten. Da nun, den Zeugnissen nach, die delphische Epoche ihre Stelle in der Olympiade von unebener Zahl gehabt hat, so ist damit auch der attischen Epoche ihre Stelle gewiesen.[2])

1) Die olympische Penteteris war ohne Zweifel an das Fest geknüpft, dem sie ihren Namen verdankte. Olympias Oktaëteris also, da sich schwerlich eine ihrer Hälften aus Bruchstücken verschiedener Olympiaden zusammensetzte, hat sich ebenfalls an das namengebende Fest geknüpft. Folglich hat sie zwei Jahre vor der delphischen Oktaëteris begonnen. Dergleichen verbot der pythische Gott nicht, ja die Bestimmung der grösseren Feste ist wohl, nebst dem was aus der Bestimmung für das Kalenderwesen folgte, in Delphi ausdrücklich genehmigt worden.

2) Auch Böckh Mondc. S. 17 f. ist der Ansicht, dass Delphis Epoche mit der attischen übereingestimmt habe, aber er setzt die delphisch-attische Epoche auf Ol. 48, 3 50, 3, überhaupt auf 'gleiche' Olympiaden (Olymp. von unebener Zahl). Auf das für Delphi vorhandene

Die Epoche der attischen Oktaëteris beruht hiernach auf weiter nichts als auf der Verwandtschaft des Kalenderwesens von Athen und Delphi. Ein mehr directer Beweis wäre wünschenswerth. Aber das Material, welches etwa noch heranzuziehn ist, bietet nichts weniger als einen directen Beweis.[1]) Dass also 47, 3 49, 3 u. s. w. attische Oktaëteriden begonnen haben, ist höchstens eine beifallswürdige Hypothese.

Material lässt er sich wenig ein. Aeusserer Zeugnisse, meint er, bedürfe es nicht; aus den inneren Eigenschaften der attischen Oktaëteris, die sicher construiert worden (Rechnungsurkunde), ergebe sich, dass die Epoche im 3. Jahre der gleichen Olympiade gelegen habe. Die kleinere Penteteris sei nämlich nothwendigerweise die erste im achtjährigen Kreise und nach der Urkunde ergebe sich die kleinere (49 Monate) in der gleichen Olympiade. — Dass die 'sicher construierte' Oktaëteris mit den Schaltjahren 3 6 8 (erste Hypothese) bald von ihrem Urheber aufgegeben und mit einer in den Jahren 3 5 8 (zweite Hypothese) schaltenden vertauscht worden ist, lasse ich bei Seite, weil beide Hypothesen in Absicht des Verhältnisses der Penteteriden allerdings übereinkommen. — Abgesehn von dem Zweifel, ob alles was Böckh aus der Urkunde für den Kalender herleitet, actuell war, s. u. per. Julian. 4291 a. E., kommt seine Behauptung, die erste Penteteris sei nothwendig die kleinere, auf allgemeine Ansichten, Principien (Postnumeration des Schaltmonds, Schaltung in denselben cyklischen Jahren) hinaus, und in praktischen Dingen ist es doch manchmal besser ohne Princip zu verfahren. Schon dem, was Geminos sagt, gegenüber, liess sich kaum behaupten, der Schaltmond sei stets denselben cyklischen Jahren zugetheilt worden. Noch misslicher ist diese Behauptung jetzt, da der ägyptische Papyrus eine von der geminischen abweichende Schaltfolge der Oktaëteris darbietet. S. u. S. 205. — Nun könnte man, da die überlieferten Schaltfolgen, 3 6 8 (Papyrus) und 3 5 8 (Geminos), beide doch wenigstens postnumerativ sind, sich so wenden, dass man die Postnumeration als Princip festhielte, aber verschiedene Arten derselben zuliesse. Dann müsste man aber auch die Schaltfolge 2 4 7, s. u. S. 210 E, zulassen und in dieser ist die erste Penteteris die grössere.

1) Für die eusebianische Epoche kann man anführen, dass der parische Chronist den Kekrops auf ein 3. Jahr der unebenzahligen Olympiade zu setzen scheint; sein Ansatz kann dem Jahre vor Chr. 1582/1 entsprochen haben und dieses ist = Ol. ÷ 201, 3 (wobei die Olympiade vor 1, 1 als Null gerechnet ist). Aber der Ansatz kann auch beruhen auf vierjährigen Spatien (Panathenaïden), so dass die Oktaëteris ganz aussenvor geblieben wäre. — Der Epoche Böckhs dagegen scheint günstig der ebenfalls im parischen Marmor gebotene Ansatz der ersten Panathenäen vor Chr. 1506/5 = Ol. ÷ 182, 3. Dieser Anhalt würde stärker sein, wenn sich von den Panathenäen nachweisen liesse, dass

Tagregel.

Geminos sagt p. 131 Hild. ἄγεται δὲ ὁ κατὰ σελήνην ἐνιαυτὸς ἡμερῶν τνδ′ (354). δι᾽ ἣν αἰτίαν ὑπέλαβον εἶναι τὸν κατὰ σελήνην μῆνα ἡμερῶν κθ′ $\frac{\alpha}{\beta}$, τὸν δὲ δίμηνον χρόνον ἡμερῶν νθ′. ὅθεν κοῖλον καὶ πλήρη μῆνα παρὰ μέρος ἄγουσιν, ὅτι ἡ δίμηνος ἡ κατὰ σελήνην ἡμερῶν ἐστι νθ′. γίνονται οὖν ἐν τῷ ἐνιαυτῷ ἓξ πλήρεις, καὶ ἓξ κοῖλοι, συνάγονται δὲ ἡμέραι τνδ′. διὰ δὲ ταύτην τὴν αἰτίαν μῆνα παρὰ μῆνα πλήρη καὶ κοῖλον ἄγουσιν. Es ist die Rede von der schematischen Oktaëteris zu 2922 T.; die corrigierte kommt erst p. 133 vor. Später, gelegentlich der im 19jährigen Cyklus gestatteten Folge 30 30, scheint Geminos dieselbe der Oktaëteris überhaupt abzusprechen, p. 139 τοῦτο γὰρ (τὸ δύο μῆνας κατὰ τὸ ἑξῆς πλήρεις ἄγεσθαι) ἡ φύσις ἐπὶ τῶν φαινομένων ἐπιδέχεται πρὸς τὸν τῆς σελήνης λόγον, ὅπερ ἐν τῇ ὀκταετηρίδι οὐκ ἐνῆν. Aber auch bei den Worten ὅπερ ἐν τῇ ὀκτ. οὐκ ἐνῆν, die Bezug nehmen auf das früher, p. 131, Gesagte, schwebte ihm wohl die schematische Oktaëteris vor; p. 131 ist als Hauptstelle zu betrachten, p. 139 als ein rückweisendes Citat auf dieselbe.[1])

Eine bunte Reihe von 99 hohlen und vollen Monaten kommt auf $50 \cdot 30 + 49 \cdot 29 = 2921$ Tage oder auf $50 \cdot 29 + 29 \cdot 30 = 2920$ Tage. Es fehlt also mindestens 1 Tag an den 2922, die die schematische Oktaëteris enthalten haben soll. Wie kann also Geminos behaupten, die Monate der Oktaëteris seien abwechselnd voll und hohl gewesen?

Er muss die in der schematischen Oktaëteris nothwendig vorkommende Folge 30 30 ignoriert haben. Nach Biots Entwurf wäre die Folge 30 30 in jedem Schaltjahr vorgekommen.

sie einst oktaëterisch begangen wurden. Aber von oktaëterischen Panathenäen wissen die Alten nichts; der Glanz des Festes datiert aus der Zeit, da auch die Pythien schon penteterisch waren. Es dürfte also der Urheber des Ansatzes mit Panathenaïden operiert und die Oktaëteris bei Seite gelassen haben.

1) Vgl. Censorin 22, 7 minime videntur errasse qui ad lunae cursum menses civiles accommodaverunt, ut in Graecia plerique, apud quos alterni menses ad tricenos dies sunt facti. Die Stelle ist weniger brauchbar, weil nicht auf einen bestimmten Cyklus Bezug genommen ist.

Tableau d'une octaétéride primitive d'après Géminus.

(Biot Résumé de chron. astron. p. 410).

			I	II	III	IV	V	VI	VI^{E}	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1		354	0	9	0	9	0	9		0	9	0	9	0	9
2		354	0	9	0	9	0	9		0	9	0	9	0	9
3	EM	384	0	9	0	9	0	9	0	0	9	0	9	0	9
4		354	0	9	0	9	0	9		0	9	0	9	0	9
5	EM	384	0	9	0	9	0	9	0	0	9	0	9	0	9
6		354	0	9	0	9	0	9		0	9	0	9	0	9
7		354	0	9	0	9	0	9		0	9	0	9	0	9
8	EM	384	0	9	0	9	0	9	0	0	9	0	9	0	9

Somme des j. 2922 égale au nombre contenu dans 8 années solaires de $365^1/_4$.

Bem. 0 bedeutet einen vollen, 9 einen hohlen Monat.

Biots Entwurf hat manche Eigenschaften, die ihn empfehlen können. Es ist angemessen einen Mondcyklus mit 30 zu beginnen. — Geminos scheint den Schaltmonat 30tägig anzunehmen[1]); geht man also von der Gemeinjahrsform $(30 + 29) \cdot 6$ aus und setzt den 30tägigen Schaltmonat ein, so gelangt man zu der von Biot vorgeschlagenen Gestaltung des Schaltjahrs. — Wenn wir uns primitive Einrichtungen so einfach wie möglich zu denken haben, wird Manchem vielleicht auch darin ein Vorzug zu liegen scheinen, dass gleichbenannte Momente bei Biot von gleicher Länge sind.[2]) — Der Entwurf des französischen Gelehrten stimmt auch zu dem, was Böckh Mondc. S. 11 sagt.

Statt also der Oktaëteris die Folge 30 30 abzusprechen, hätte Geminos, wenn ihm die Oktaëteris nach Biots Ent-

1) Er setzt den Unterschied des Mondjahrs vom Sonnenjahr auf $11^1/_4$ Tage, welche 8mal genommen 90 Tage, drei Monate, ausmachen. Daher kommen, sagt er, in jeder Oktaëteris drei Monate hinzu. S. o. S. 179.

2) Aber vermuthlich ist die Oktaëteris älter als die individualisierenden Namen der Monate, welche wir in historischer Zeit bei den Griechen finden. Bei den Zahlennamen μὴν πρῶτος μὴν δεύτερος u. s. w., die man den Technikern vorhistorischen Andenkens zutrauen darf, fällt es weniger auf, wenn die gleichnamigen oder vielmehr gleichzahligen Monate ungleich bemessen wurden.

wurf vorschwebte, sie den Gemeinjahren der Oktaëteris absprechen sollen.[1])

Er könnte indess seine Behauptung von dem steten Wechsel voller und hohler Monate in der Oktaëteris auch so gemeint haben, dass er dem einzelnen Jahre jenen Wechsel beilegte, in den Fugen der Jahre aber Folgen von dreissigtägigen Monaten zuliess. Seinen Vorstellungen würden dann folgende Entwürfe entsprechen.

Schematische Oktaëteris des Geminos,

mit 30 30 in den Fugen einiger Jahre.

A.

1	0	9	0	9	0	9	×	0	9	0	9	0	9	354
2	0	9	0	9	0	9	×	0	9	0	9	0	9	354
3	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	384
4	9	0	9	0	9	0	×	9	0	9	0	9	0	354
5	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	384
6	9	0	9	0	9	0	×	9	0	9	0	9	0	354
7	9	0	9	0	9	0	×	9	0	9	0	9	0	354
8	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	384
														Sum. 2922

B.

1	9	0	9	0	9	0	×	9	0	9	0	9	0	354
2	9	0	9	0	9	0	×	9	0	9	0	9	0	354
3	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	384
4	9	0	9	0	9	0	×	9	0	9	0	9	0	354
5	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	384
6	9	0	9	0	9	0	×	9	0	9	0	9	0	354
7	9	0	9	0	9	0	×	9	0	9	0	9	0	354
8	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	384
														Sum. 2922

Sollen volle und hohle Monate im Verlauf jedes einzelnen Jahres abwechseln, so erhält das Schaltjahr nothwendig die

1) Böckh Mondc. S. 11 bemerkt: 'Zwei volle Monate folgten sich nach Geminos in der Oktaëteris nicht; hierbei kann er aber nur an die Regel gedacht haben, nicht an Ausnahmen'. Die Worte ὅπερ ἐν τῇ ὀκταετηρίδι οὐκ ἐνῆν lassen sich so nicht rechtfertigen, da das Schaltjahr unstreitig mit zur oktaëterischen Regel gehört; eine Ausnahme bildet es nicht in der oktaëterischen Regel, sondern unter den Gemeinjahren steht es als Ausnahme da.

Form (30 + 29) · 6 + 30. In Betreff des Schaltjahrs unterscheiden sich also die beiden Entwürfe A und B nicht.

In A beginnen die drei ersten Gemeinjahre mit dem vollen, die beiden letzten mit dem hohlen Monat. Dies lässt sich auch umkehren, wodurch eine Abart von A entstünde. — In A wird, wenn wir von der Oktaëteriden-Fuge (Jahr 8 und 1) absehn, bis zum Ende des Jahres 4 mit dem ununterbrochenen Wechsel ausgereicht. Dieser Eigenschaft wegen ist A vorangestellt.

B zeigt die Folge 30 30 schon in der Fuge des 2. und 3. Jahres, ist aber, da nur zwei menologische Jahrgestalten vorkommen, einfacher als A; das Gemeinjahr hat stets dieselbe Form (29 + 30) · 6. — Wählte man statt derselben die Form (30 + 29) · 6, so entstünde eine Abart von B, die ebenfalls nicht mehr als zwei menologische Jahrgestalten zeigen würde.

Gleichbenannte Monate haben nach dieser Hypothese nicht immer gleiche Längen. Dass sich bei den Hellenen an denselben Monatsnamen dieselbe Tagsumme geknüpft habe, wird von keinem der alten Autoren überliefert, und für die Dekennaëteris sind feste Monatslängen ausgeschlossen durch die 63tägige Regel. Es können also auch der oktaëterischen Zeitrechnung feste Monatslängen abgesprochen werden, doch ist es besser die Sache in suspenso zu lassen.

Wenn wir den Geminos von A oder einem ähnlichen Entwurfe ausgehn lassen, so ist, was er von der Folge 30 30 sagt: ὅπερ ἐν τῇ ὀκταετηρίδι οὐκ ἐνῆν, vielleicht etwas weniger auffallend, als wenn wir ihn die Schaltjahre ignorieren lassen; auffallend aber bleibt seine Behauptung auch solchen Entwürfen gegenüber, die, wie A und B, die Folge 30 30 in den Fugen verstecken; zur Oktaëteris als Ganzem gehören ja auch die Fugen.

Da Geminos als früheste Form des achtjährigen Mondcyklus die 2922tägige aufstellt, so scheint angenommen werden zu müssen, dass die Hellenen schon in alter Zeit von dieser Form ausgingen. Die zu Grunde gelegte Menologie bezweckte, sagt Geminos, einen Wechsel voller und hohler Monate. Auf einer menologischen Grundlage dieser Art haben also die alten Chronologen den achtjährigen Cyklus, der für den Mond zu kurz ist, corrigiert nach dem Augenschein, indem sie Epagomenen einsetzten. Während man nun in Delphi,

Athen oder wo sonst die Cultur höher gestiegen war, frühzeitig dahin gekommen sein wird die Berichtigung nach dem Augenschein fallen zu lassen und eine Regel[1]) an die Stelle zu setzen, mag man sich an kleinen Orten noch in historischer Zeit mit der schematischen Oktaëteris von 2922 Tagen und ihrer Berichtigung nach dem Himmel, was die Monatslängen anging, begnügt haben.[2]) S. o. S. 183, 1.

Geminos, s. o. S. 181, setzt auseinander, wie die $8 \cdot 365\frac{1}{4} = 2922$ Tage enthaltende Oktaëteris um $1\frac{1}{2}$ Tage gegen den Mondlauf zu kurz gewesen sei, eine Doppel-Oktaëteris also um 3 Tage; daher habe man in jeder Hekkädekaëteris 3 Tage zugefügt. So sei denn wieder ein andrer Fehler entstanden, indem die Hekkädekaëteris 3 Tage mehr enthalte, als sie, nach dem $365\frac{1}{4}$tägigen Sonnenjahre gerechnet, enthalten sollte; und um diesen Fehler, der in 10 Hekkädekaëteriden zu Monatslänge anwuchs, zu tilgen, habe man alle 160 Jahre einen Schaltmonat weggelassen.[3])

1) Dass man sich, um die schematische Oktaëteris zu berichtigen, der 63tägigen Regel bediente, ist nicht anzunehmen. Geminos kennt dieselbe nur in Verbindung mit der Dekennaëteris. Auf die Oktaëteris ist sie also nicht anzuwenden. — Auf die streng postnumerative Oktaëteris (Schaltjahre 3 6 8) angewendet, ergiebt die 63tägige Regel allerdings harmonische Jahrlängen und als Gesammtsumme 2924 T., eine Hekkädekaëteriden-Hälfte; aber um die andere Hälfte, 2923 T., zu erhalten, müsste man die Regel so modificieren, dass die Kürzung (29 Tage statt 30) beim Einfallen des ersten Tages der Regel einträte. Auch käme doch zunächst die geminische Oktaëteris (Schaltjahre 3 5 8) in Betracht, und für diese gestalten sich unter Anwendung der Regel die Jahrlängen keineswegs nach Wunsch. — Mag übrigens die okt. Tagregel gewesen sein, welche sie will; wenn trotz ihrer Fehler entstanden, muss der Himmel doch wieder als letzter Regulator gedient haben. S. u. per. Julian. 4295 vorl. Note.

2) In Betreff der Monatslängen kann am ehesten Selbständigkeit angenommen werden. Eine selbständige Setzung zwölf- und dreizehnmonatlicher Jahre ist weit weniger wahrscheinlich, da die Schaltfolge ohne Zweifel vom Hieromnemonenrathe zu Delphi geregelt ward; s. o. S. 197. Ueber diese mochten sich die Mikropoliten erkundigen in den grösseren Städten, wo der Hieromnemon Auskunft gab, und die Schalt- und Gemeinjahre in eine, 25 Monatsfächer (für 2 Jahre) oder 104 Monatsfächer (für 8 Jahre) enthaltende Tafel eintragen. Die Zwölf- und Dreizehnmonatlichkeit angehend, war solch eine Oktaëteris oder Diëteris blosser Rahmen; s. o. S. 53 und 130, 2.

3) Nimmt man die Darstellung des Geminos als eine Geschichte

Nach Geminos liesse sich das auf 16 Jahre zuzugebende Triduum als Ganzes am Schluss des 16. Jahres einsetzen. Für den Wechsel von 29- und 30tägigen Monaten ist diese Correctionsweise vortheilhaft; die Uebereinstimmung mit dem Monde aber würde dabei sehr leiden.

Böckh also hat vorgeschlagen das Triduum zu theilen und der einen Hälfte der Hekkädekaëteris einen, der andern zwei Tage und auch diese wiederum verschiedenen Jahren hinzuzulegen. Dieser Vorschlag ist beifallswürdig, nicht aber, dass, um die Folge dreier vollen Monate zu vermeiden, ganze Reihen von Monatslängen des Schemas geändert werden. Vielmehr mag man sich begnügt haben Einen hohlen Monat in einen vollen zu verwandeln, und die Folge 30 30 30 geduldet haben. S. zu per. Julian. 4280.

Schaltfolge.

Dreizehnmonatlich waren die cyklischen Jahre 3 6 8 nach Letronne-Brunet de Presle, Papyrus des 2. Jahrh. vor Chr., p. 64 *εἰς τὴν ὀκταετηρίδα μῆνες εἰσὶν* (vielm. *μῆνές εἰσιν*) *ἐμβόλιμοι τρεῖς, οὕτω δὲ ἀγομένου* (Letronne verm. *ἀγόμενοι* oder *ἀγομένων*)· *τοῦ μὲν πρώτου καθ' ἥλιον* (vielm. *κατὰ σελήνην*) *ἐνιαυτοῦ ἡμερῶν τξε'* 365 (vielm. *τνδ'* 354), *τοῦ δὲ κατὰ σελήνην μηνὸς ἡμερῶν κθ'<* 29$^1/_2$· *καὶ τοῦ δευτέρου ἐνιαυτοῦ ἡμερῶν τξε'* 365 (vielm. *τνδ'* 354)· *τοῦ δὲ τρίτου τρισκαιδεκαμήνου ἡμερῶν τϟε'* 395 (vielm. *τπδ'* 384)· *καὶ τοῦ τετάρτου καὶ πέμπ[το]υ ἐνιαυτοῦ ἡμερῶν τξε'* 365 (vielm. 354)· *τοῦ δὲ ἕκτου τρισκαιδεκαμήνου· τοῦ δὲ ἑβδόμου δωδεκαμήνου· τοῦ δὲ ὀγδόου τρισκαιδεκαμήνου· μιας* (sic) *δὲ καὶ οὕτως εἰς τὴν ὀκταετηρίδα μῆνές εἰσιν ἐμβόλιμοι τρεῖς*. Die falschen Zahlen[1]) thun dem Zeugnisse keinen

der hellenischen Mondcyklen, so wäre die 160jährige Periode vor der 19jährigen in Geltung gewesen. Die Elemente der 160jährigen Periode waren ohne Zweifel im praktischen Gebrauch vorhanden. Aber aus dem Vorhandensein der Elemente folgt noch nicht viel zu Gunsten der 160jährigen Periode selbst.

1) Der Schreiber des Papyrus hat aus Versehn das solarische Gemeinjahr von 365 Tagen statt des 354tägigen Mondjahrs gesetzt, so dass ihm die lunarischen Schaltjahre, durch Zugabe eines 30tägigen Monats, auf 395 Tage kommen.

Abbruch. — Einen späten, dabei unsichern Beleg derselben Schaltfolge der Oktaëteris[1]) ziehe ich vor bei Seite zu lassen.

Eine andere Schaltfolge findet sich, jedoch nur beispielsweise, aufgestellt bei Geminos p. 131 Hild. *δι' ἣν αἰτίαν τοὺς ἐμβολίμους μῆνας ἔταξαν ἄγεσθαι ἐν τῷ τρίτῳ ἔτει καὶ πέμπτῳ καὶ ὀγδόῳ, δύο μὲν μῆνας μεταξὺ δύο ἐτῶν πιπτόντων, ἕνα δὲ μεταξὺ ἑνὸς ἐνιαυτοῦ ἀγομένου· οὐδὲν δὲ διαφέρει, ἐὰν καὶ ἐν ἄλλοις ἔτεσι τὴν αὐτὴν διάταξιν τῶν ἐμβολίμων μηνῶν ποιήσηταί τις.* Nachdem er also die Jahre 3 5 8 als diejenigen angegeben, welchen man einen Schaltmonat zugesetzt habe, bemerkt er, es komme auf dieselben gar nicht an, wenn nur die rechte Anordnung eingehalten werde. Mit der rechten Anordnung ist gemeint, dass unter den drei Schaltjahren der Oktaëteris zweien je ein gemeinjährliches Biennium, einem ein Gemeinjahr, als Intervall zwischen Schaltjahr und Schaltjahr, zukommen muss. — Es sind danach verschiedene Schaltfolgen zulässig und der Cyklus mit den Schaltjahren 3 5 8 bleibt zum Beispiel richtig auch wenn man ihn umkehrt, dass das Unterste zu oberst kommt und 1 4 6 Schaltjahre werden; denn an den Intervallen der Schaltfolge 3 5 8 ist durch die Umkehrung nichts geändert. Vgl. u. S. 207, 1.

Ueberliefert sind also zweierlei Schaltfolgen, 3 6 8 in dem Papyrus, 3 5 8 bei Geminos, die letztere so, dass neben ihr noch andere Schaltfolgen als richtig anerkannt werden. Obwohl nun die Ueberlieferung sich nicht auf Athen oder sonst einen bestimmten Ort bezieht, so ist es doch selbst diesen differenten Schaltfolgen der Theoretiker gegenüber, von denen die eine nicht einmal als zwingend auftritt, erschwert der attisch-delphischen Oktaëteris feste Schaltjahre beizulegen, da mit gleichem oder grösserem Rechte eine je nach Umständen beliebte Aenderung der Schaltstellen angenommen werden kann. Vgl. o. S. 197, 2 a. E.

1) Auf eine Schaltung in den Jahren 3 6 8 können die julian. Daten des Ostervollmonds zurückgeführt werden, welche Hippolytos in seinem 16jährigen Kanon ansetzt; Beitr. S. 22. Das den Jahren 1 4 7 u. s. w. beigesetzte EM bedeutet dann nicht, dass die Passajahre 1 4 7 u. s. w. 13monatlich sein sollten, sondern dass man in denjenigen Jahren julianischen Kalenders, welchen die gegenüberstehenden Vollmondsdaten angehören, einen österlichen Schaltmonat anzusetzen habe.

Es liegt in dem Begriff eines Cyklus feste Schaltjahre zu haben und geraume Zeit hindurch kann der Uebermond an denselben Stellen des Cyklus gehaftet haben. So lange die Oktaëteris lediglich oder doch vorzugsweise Grundlage des achtjährigen Pythienfestes war, kam es nicht auf alle acht Jahre des Cyklus, sondern nur auf ein einziges an, auf das erste, daher denn für ältere Vergangenheiten gegen eine feste Schaltfolge nichts einzuwenden ist; die Pythien kamen zu ihrer rechten Jahreszeit, wenn nur Apelläos 1 delph. = Hek. 1 att. Kal. im okt. Jahre 1 die von Böckh angenommenen Grenzen, Ende Juni bis Ende Juli, einhielt[1]; dass sich bei Mitberücksichtigung der übrigen sieben cyklischen Jahre der Schwankungsbereich des 1. Hek. und überhaupt jedes lunarischen Tages über Gebühr erweiterte, konnte gleichgültig sein. Lege man also den Anfängern eine feste Schaltfolge bei, die des Papyrus etwa (nach Böckhs erster Hypothese) oder sonst eine postnumerative.

Als aber die Achtjährigkeit der Pythien ein Ende nahm, und auf vierjährige Pythien und andere noch enger befristete Feste (Trieterika, Jahresfeste) Rücksicht zu nehmen war, mussten die Schwächen des unaufhaltsam sich verspätenden und dabei mit einer festen Schaltfolge behafteten Cyklus fühlbar werden, indem sich allzuweite Festgrenzen ergaben. Durch bewegliche Schaltjahre liessen sich dieselben verkleinern. Legen wir also den Gedanken, welchen Geminos äussert,

1) Der 1. Apelläos, dem sich circa 5 Wochen später im Bukatios d. i. im Metagitnion (verm. am 6.) die Pythien anschlossen, muss eine solche Stellung im Sonnenjahr gehabt haben, dass das Hochfest zu seinem rechten Stande gelangte. Den rechten Stand der Pythien kennen wir; sie fielen in die Zeit, da die Cikade singt und es Früchte der Opora zu brechen giebt, s. Delphika S. 162, also in den Nachsommer, der die höchsten Temperaturen bringt. Der 1. Apelläos, der ihnen diesen Stand sicherte, muss also ungefähr dem Juni und Juli angehört haben. — Zu demselben Ergebnisse gelangt man durch die Voraussetzung, dass die att. und die delph. Zeitrechnung, nominell differierend, thatsächlich gleich gewesen sind. Zu Athen hatte in historischen Zeiten der 1. Hek. Metons als Grenzen Juni 28 bis Juli 26 (27), s. u. Nach einem ebenso orientierten 1. Apelläos haben sich also die 4jähr. Pythien geregelt seit Einführung der Dekennaëteris, s. o. S. 193, und sind zu ihrer Jahreszeit gelangt. Eine andere Orientierung kann also auch ehedem, als noch die Oktaëteris galt, für den 1. Apelläos nicht beabsichtigt gewesen sein.

man könne bei Einhaltung der rechten Intervalle zwischen Schaltjahr und Schaltjahr auch andere Schaltstellen wählen, der Kalenderbehörde bei, annehmend dieselbe habe gelegentlich versucht durch Abänderung der Schaltfolge einem masslosen Schwanken der oktaëterischen Kalendertage zu wehren.

Eine im Laufe der Zeit beliebte Aenderung der Schaltfolge haben jüngere Forscher theils als möglich zugelassen[1]), theils bestimmt behauptet und tabellarisch entworfen.[2]) Der Grundgedanke, dass überhaupt an der Einordnung der dreizehnmonatlichen Jahre in den achtjährigen Kreis geändert worden sei, verdient Beifall, ob auch die Ausführung, ist fraglich.

Im Cultus wurde der achtjährige Mondcyklus, auch nachdem ihn ein besserer verdrängt hatte, niemals aufgegeben. Man lieh der Ennaëteris des Gottesdienstes ohne Zweifel die Schaltfolge, welche die Dekennaëteris verlangte, so dass sich eine Kette von achtjährigen Mondcyklen mit beweglichen Schaltjahren zeigte, die Beweglichkeit der Schaltjahre aber nunmehr eine ganz systematische war. Ich werde jetzt diese Ennaëteridenfolge darlegen. Sie ist an und für sich zwar gottesdienstlich, hat aber doch insofern auch chronologische Bedeutung, als die nach Anleitung des 19jährigen Cyklus gesetzten Schaltjahre der Oktaëteris lauter richtige (der Regel des Geminos genügende) Schaltfolgen darstellen[3]) und sich so auch die Frage beantwortet, wie die Verschiebung der

1) 'Man könnte denken', bemerkt E. Müller Zeitschr. f. A. 1857 n. 70 S. 558 Note 'die Jahranfänge (der Oktaëteris) seien nicht durch Ausschaltung, sondern durch Hinabrückung aller Schaltmonate auf das zunächst folgende Jahr der Wende wieder genähert worden'. Aus den postnumerativen Schaltfolgen 3 6 8 und 3 5 8 ergeben sich auf Grund dessen, was E. Müller äussert, Constructionen von entgegengesetzter Art, der Schaltmond kommt in die cyklischen Jahre 1 4 7 und 1 4 6. Vgl. o. S. 205.

2) Unger giebt seiner 'neuen' Oktaëteris eine andere Schaltfolge als die alte hat. Zwei Gestaltungen der Oktaëteris nimmt auch Usener an; eine jede der beiden hatte nach ihm ihre besondere Schaltfolge. S. u. per. Jul. 4293 und 4400.

3) Andere Schaltfolgen der Oktaëteris als die sich nach Anleitung des 19jährigen Cyklus ergebenden lassen sich zwar aufstellen, stimmen aber nicht mit der über die Abstände der Schaltjahre von Geminos gegebenen Regel, s. o. S. 205. Ich wenigstens habe vergeblich ver-

oktaëterischen Schaltstellen hätte eingerichtet sein müssen, um der Oktaëteris für alle Jahre und Tage eben das zu gewinnen, was bei festen Schaltstellen nur Jahren derselben güldenen Zahl, zum Beispiel dem Jahre 1, zukommt, dass nämlich die Schwankung in der Jahreszeit eine Monatslänge nicht übersteigt.

Unter 'jüng. Zeitr.' wird man unten den Entwurf einer Hexkähebdomekontaëteris finden. Nach diesem sind die 8jährigen Spatien gebildet und zwar von Ol. 129, 3 an, weil 129, 3 eine delphisch-attische Oktaëteris beginnt; es ist in Metons Cyklus ein 1. Jahr und entspricht dem 69. Jahre der 1. Periode des Kallipp.

Die julianischen Daten geben den Vorabend des 1. Hek. = 1. Apelläos delph. an. Die julianischen Jahre, denen sie angehören, entnehme man aus den übergesetzten Olympiadenjahren; A Jahr 1 zum Beispiel ist Ol. 129, 3 = vor Chr. 262/1, die Numenie Juli 27/8 ist also aus dem Jahre 262.

Es gehen acht Arten der gewöhnlichen (99monatlichen) Oktaëteris hervor, B--I; ausserdem giebt es eine Oktaëteris, welche nicht die gewöhnliche Länge hat, A.

Spatium A beginnt spät (Juli 27) und danach haben denn auch die Schaltjahre, deren nur zwei sind[1]), eine späte Stellung. Von dem dritten, nicht vorhandenen Schaltjahr kann man sagen, es falle für A zu spät, es sei hinuntergeschoben in das Anfangsjahr von B. Vgl. vorhin S. 207, 1.

A.

	Ol. 129, 3—131, 2.
1	Juli 27
2	15
3 EM	4
4	23
5	13
6 EM	1
7	20
8	9

sucht neben denen, die sich ergeben, noch andere zu finden, die richtig wären.

1) A ist auch in der actuellen Oktaëteridenfolge ein unvermeidliches Ingrediens gewesen, weil, wenn man die Okt. stets zu 99 Mon. angesetzt hätte, die Feste von ihrer Jahreszeit abgekommen wären.

Es folgen sieben Spatien von ganz anderer Construction, indem gleich das erste Jahr dreizehnmonatlich ist[1]), und der Epochentag des Cyklus einen frühen Stand in der Jahreszeit (Juni 28 30 . . .) hat.

Die Form B giebt die früheste Schaltfolge, welche mit den Regeln vereinbar ist.[2])

B.

Ol. 131, 3 — 133, 2		Ol. 133, 3 — 135, 2	
1 EM	Juni 28	1 EM	Juni 30
2	Juli 16	2	Juli 18
3 EM	6	3 EM	7
4	25	4	26
5	14	5	16
6 EM	2	6 EM	4
7	21	7	23
8	11	8	12

Etwas mehr zur Postnumeration neigt sich die Form C, indem das mittlere Schaltjahr um eine Stelle heruntergerückt ist.

Die drei unter D vereinigten Spatien zeigen auch das letzte Schaltjahr um eine Stelle tiefer. Wenn wir die mit

1) Der Uebergang von A zu B ist schroff, das Vorangehn des Schaltjahrs unnatürlich. Nach dem oben S. 206 Gesagten dürfen wir denn auch den Anfängern keine der pränumerativen Formen zumuthen, sie haben der damals geltenden Oktaëteris eine feste, dabei postnumerative Schaltordnung gegeben, sind mithin so verfahren, wie Böckh in seinem Oktaëteridensystem verfährt. Aber in der späteren Zeit, als man Erfahrungen mit der Oktaëteris gemacht hatte, ist es recht wohl möglich, dass, Angesichts der drohenden Gefahr einer allzugrossen Erweiterung der Grenzen, der Ausweg gewählt wurde, welchen A und B repräsentieren. Vgl. o. S. 207, 1. Allerdings kommt so zu der Ausnahme (Weglassung des dritten Schaltmonates in A) noch eine Ausnahme (pränumerative Schaltung in B) hinzu. Aber auch bei Einhaltung der alten Weise (Postnumeration des Schaltmonats und feste Schaltfolge) entstünden zwei Ausnahmen. Der Ausmerzung eines Schaltmonats konnte auch die feste Schaltfolge alter Zeit keineswegs ausweichen. Dieser ersten Ausnahme aber schloss sich ein gemeinjährliches Quadriennium als zweite Ausnahme an. Beide Verfahrungsweisen sind in gleichem Masse exceptionell; die durch A und B repräsentierte ist nützlich, die andere schädlich. Die Wahl konnte nicht zweifelhaft sein, vorausgesetzt dass man die erforderliche Einsicht und Erfahrung gewonnen hatte.

2) Gäbe man den Jahren 1 3 5 dreizehn Monate, so würde ein sechsunddreissigmonatliches Triennium entstehn, indem die Jahre 6—8 Gemeinjahre wären.

dem Schaltjahr beginnenden Spatien als pränumerative Oktaëteriden bezeichnen, so endet diese Gattung mit D. Alle folgenden Spatien beginnen mit einem Gemeinjahr. — Wenn die Athener ihre okt. Jahre von der delphischen Epoche zählten, s. o. S. 197, so sind sie vor Ol. 89, 3 der Form D gefolgt; s. u. per. Julian. 4291.

C.

Ol. 135, 3 — 137, 2		Ol. 137, 3 — 139, 2	
1 EM	Juli 2	1 EM	Juli 3
2	20	2	21
3	9	3	11
4 EM	Juni 28	4 EM	Juni 30
5	Juli 17	5	Juli 19
6 EM	6	6 EM	7
7	25	7	26
8	14	8	15

D.

Ol. 139, 3 — 141, 2		Ol. 141, 3 — 143, 2		Ol. 143, 3 — 145, 2	
1 EM	Juli 5	1 EM	Juli 6	1 EM	Juli 8
2	23	2	24	2	26
3	12	3	14	3	15
4 EM	1	4 EM	3	4 EM	5
5	20	5	22	5	24
6	9	6	10	6	12
7 EM	Juni 28	7 EM	Juni 30	7 EM	1
8	Juli 17	8	Juli 19	8	20

Die Spatien E F G sind in Absicht des ersten Schaltjahres verwandt, da dasselbe überall der güldenen Zahl 2 entspricht. Was E angeht, so besteht der Unterschied von D eben hierin, dass das erste Schaltjahr auf die güldene Zahl 2 heruntergerückt ist.

E.

Ol. 145, 3 — 147, 2		Ol. 147, 3 — 149, 2	
1	Juli 10	1	Juli 11
2 EM	Juni 28	2 EM	Juni 30
3	Juli 17	3	Juli 19
4 EM	6	4 EM	8
5	25	5	27
6	14	6	15
7 EM	3	7 EM	4
8	22	8	23

Die Form F zeigt auch das mittlere Schaltjahr um eine Stelle tiefer.

F.

Ol. 149, 3—151, 2	
1	Juli 13
2 EM	1
3	20
4	9
5 EM	Juni 28
6	Juli 16
7 EM	6
8	25

Ol. 151, 3—153, 2	
1	Juli 14
2 EM	2
3	21
4	11
5 EM	Juni 30
6	Juli 18
7 EM	7
8	26

In G wird wiederum eine gesteigerte Tendenz zur Postnumeration wahrgenommen, weil auch das letzte Schaltjahr sich um eine Stelle tiefer gesetzt findet. Unger giebt seiner neuen Oktaëteris eine Schaltfolge, die mit G übereinstimmt; s. u. per. Julian. 4293.

G.

Ol. 153, 3—155, 2	
1	Juli 16
2 EM	4
3	23
4	12
5 EM	2
6	20
7	9
8 EM	Juni 28

Ol. 155, 3—157, 2	
1	Juli 17
2 EM	6
3	25
4	14
5 EM	3
6	21
7	11
8 EM	Juni 30

Ol. 157, 3—159, 2	
1	Juli 19
2 EM	7
3	26
4	15
5 EM	5
6	23
7	12
8 EM	1

Die beiden Spatien unter H stellen diejenige Construction der Oktaëteris dar, deren sich Geminos beispielsweise bedient, s. o. S. 205, indem das erste Schaltjahr noch eine Stufe tiefer heruntergeschoben ist. Von dieser Construction war nach Böckhs zweiter Hypothese die attische Oktaëteris. Vgl. Bericht über Useners Hypothesen, u. per. Julian. 4400.

H.

Ol. 159, 3—161, 2	
1	Juli 20
2	9
3 EM	Juni 28
4	Juli 17
5 EM	6
6	24
7	14
8 EM	3

Ol. 161, 3—163, 2	
1	Juli 22
2	10
3 EM	Juni 30
4	Juli 19
5 EM	8
6	26
7	15
8 EM	5

Die Schaltfolge des Spatiums I findet sich überliefert in dem Letronne-Brunet'schen Papyrus, s. o. S. 204 f.; sie ist die am meisten postnumerative. Gesteigert kann die Postnumeration nicht werden ohne die den Abstand der Schaltjahre bestimmenden Regeln zu verletzen. Nach Böckhs erster Hypothese war diese streng postnumerative Oktaëteris die in Athen geltende. Vergl. u. per. Julian. 4400.

I.

Ol. 163, 3 — 165, 2		Ol. 165. 3 — 167, 2	
1	Juli 24	1	Juli 25
2	12	2	14
3 EM	1	3 EM	3
4	20	4	22
5	10	5	11
6 EM	Juni 28	6 EM	Juni 30
7	Juli 17	7	Juli 19
8 EM	6	8 EM	8

Weiter lässt sich diese Betrachtung nicht fortsetzen, da das auf I, nach Anleitung der Hexkähebdomekontaëteris, folgende Spatium wiederum die Anfangsform (A) darstellt.

Die im Vorstehenden entworfene Folge von wechselnden Formen der Oktaëteris stellt ein Idealbild dar, hinter welchem die actuelle Oktaëteris weit zurückgeblieben sein wird. Die meisten Formen (B C E F H I) wiederholen sich zweimal, eine jede derselben besteht 16 Jahre; einige (D G) wiederholen sich dreimal, so dass eine jede 24 Jahre besteht. Die alten Zeitrechner werden wohl nicht so rasch zur Umgestaltung ihres Cyklus sich entschlossen, die einmal gewählte Gestalt viel länger festgehalten haben. Vgl. u. per. Julian. 4291. So kann, wer dem actuellen Cyklus alter Zeit ein starres Festhalten an derselben Schaltfolge abspricht, zwar mit einigem Anschein vermuthen, dass die Anordnung der zwölf- und dreizehnmonatlichen Jahre in continuierlichen Oktaëteriden dieselbe gewesen sein werde, sicher aber ist dieser Schluss keineswegs, da möglicherweise gerade in denjenigen Jahren, auf die sich die Vermuthung bezöge, eine Modification der Schaltfolge eingetreten sein könnte. Denn die Modificationen werden ohne Princip und System, mehr nothgedrungen und so zu sagen stossweise erfolgt sein. Es

ist daher die Herstellung der oktaëterischen Chronologie, auch wo es sich um eine sehr partielle Herstellung handelt, für eine äusserst schwierige und missliche Aufgabe zu halten. [1])

Sonnenjahr,
das der Oktaëteris obligat war.

Das Verhältniss der schematischen Oktaëteris zu der $365^1/_4$tägigen Jahrlänge lässt glauben, dass schon die frühesten Oktaëteriker eben jene Länge anwendeten, s. o. S. 36 f., auch ein 1461tägiges Quadriennium, bestehend aus drei solarischen Gemeinjahren und einem solarischen Schaltjahr [2]) bildeten. Da die $365^1/_4$tägige Länge des Jahres auf einer Hundsternphase beruht, so mag das Quadriennium, welches den Ordnern der Oktaëteris diente, aus Hundsternjahren bestanden haben.

1) Annähernd gilt dasselbe auch von einem System von Oktaëteriden, deren Schaltfolge fest ist. Denn die unvermeidliche Ausmerzung eines Monats macht, da wir nicht wissen in welcher Gegend des Systems ausgemerzt ist, den Schluss von einer Oktaëteris auf die andere ebenfalls unsicher.

2) Die pythisch-attische Penteteris, beginnend mit dem 1. Apelläos = 1. Hek. dritter Olympiadenjahre, deckt sich grösstentheils mit dem julianischen Quadriennium. Es mag also für das der Oktaëteris obligate Quadriennium eine Stellung in der Zeit vermuthet werden ähnlich derjenigen die das julianische Quadriennium hat. Dass man noch weiter gehen und der Oktaëteris ein winterlich anhebendes Jahr und Quadriennium beilegen dürfe, kann ich nicht zugeben. Man könnte etwa sagen, Amalios 1 = Gam. 1 sei gottesdienstlicher Jahranfang gewesen, s. Delphika S. 120 f., und, wenn Gottesdienst und Chronologie so oft Hand in Hand gingen besonders in alter Zeit, so müsse Amalios 1 einstmals allgemeiner Jahranfang gewesen sein, angelehnt an Dec. 31/Jan. 1 Spätaufgang des Sirius (nach einer von G. Hofmann für 430 vor Chr. angestellten Berechnung). Aber das gottesdienstliche Neujahr am 1. Amalios hat sich erst gebildet durch Gegensatz zu dem aus technischen Gründen gewählten Sommerneujahr am 1. Apelläos = 1. Hek.; allgemeiner Jahranfang braucht Amalios niemals gewesen zu sein. — Wer Dec. 31/Jan. 1 als Normalstand des 1. Amalios ansieht, hat nachzuweisen, dass ein der frühesten Lage, die der 1. Amalios im Kalender Delphis erhalten konnte, sehr nahe kommender Stand als gottesdienstlicher Normalstand anzusehn ist. Viel eher möchten die späten Stände diejenigen sein, welche im Gottesdienste für normal zu gelten haben. S. u. 'Metons Epoche'. — Was dann den Spätaufgang des Sirius anbetrifft, so hat derselbe in der antiken Zeitrechnung keine Rolle gespielt.

Metons Cyklus.

Grenzen.

A. Platon Gesetze 767 C πάσας δὴ τὰς ἀρχάς, ὁπόσαι τε κατ' ἐνιαυτὸν καὶ ὁπόσαι πλείω χρόνον ἄρχουσιν, ἐπειδὰν μέλλῃ νέος ἐνιαυτὸς μετὰ θερινὰς τροπὰς τῷ ἐπιόντι μηνὶ γίγνεσθαι, ταύτης τῆς ἡμέρας τῆς πρόσθεν (am Tage vor 1. Hek., also Ultimo Skir.) πάντας χρὴ τοὺς ἄρχοντας συνελθεῖν εἰς ἓν ἱερὸν κτλ. Indem Plato voraussetzt, dass das Jahr mit dem zunächst nach der Sommersonnenwende folgenden (Mond)monat beginne, copiert er ohne Zweifel nur den Kalender, der im bürgerlichen Leben Athens üblich war.[1]) — Die Stelle des Platon ist nicht auf den Neujahrsstand der Oktaëteris[2]), sondern auf den des metonischen Cyklus zu beziehn. — Auch ist keine Rücksicht zu nehmen auf eine

1) Es ist wenig wahrscheinlich, dass Platon hier einer fingierten oder bloss theoretischen Zeitrechnung oder einem anderswo als in Athen geltenden Kalender folgt. Ihm und den Lesern, die er voraussetzte, musste attisches Herkommen am nächsten liegen. — So ist denn auch ταύτης τῆς ἡμέρας nicht auf θερινὰς τροπάς zu beziehn und der Tag der Sonnenwende zu verstehen, wie ich einst (Beitr. S. 35) annahm. Es muss vielmehr ein lunarischer Tag gemeint sein, damit die Vorschrift nach dem Kalender der Athener ausführbar werde. S. Böckh Studien S. 103.

2) Platons Gesetze werden einige Zeit vor Ol. 108, 1 = vor Chr. 348/7 Arch. Theophilos (Platons Todesjahr) entstanden sein. Wenn damals die Oktaëteris galt, so giebt Platon Ges. 767 C nicht an, wo die Frühgrenze des metonischen Cyklus lag, sondern wir haben seinem Zeugnisse die Frühgrenze der Oktaëteris zu entnehmen, wenn anders sich dasselbe auf die geltende Zeitrechnung bezieht, s. vor. Note. Aber die Ansicht, dass der metonische Cyklus im dritten Menschenalter nach seiner Aufstellung noch nicht praktisch gebraucht worden, ist so unwahrscheinlich wie möglich; s. u. per. Julian. 4292 I. — Auch wer die Beweisstelle auf den achtjährigen Zeitkreis bezieht, muss zugeben, dass sie, obwohl zunächst die Frühgrenze des alten Cyklus angehend, doch indirect der Annahme derselben Frühgrenze für den jüngeren Cyklus, den metonischen, Vorschub thut. Vgl. E. Müller R. E. I S. 1048. Die Cyklen bezweckten alle dasselbe, sie wollten die Opfer und Bräuche an ihre rechte Jahreszeit knüpfen, zum Beispiel die Oschophorien an die Weinlese. Es muss also auch bei höchst verschiedenen Systemen (Oktaëteris, Dekennaëteris) eine gewisse Gemeinsamkeit und Verwandtschaft in Absicht der solarischen Lage der Feste und Monate vorausgesetzt werden. — Man kann sich, was auf dasselbe hinaus-

mögliche Verschiebung dss metonischen Cyklus.[1]) — Abzulehnen endlich ist auch der Gedanke, dass Platon a potiori rede.[2])

Von dem metonischen Solstiz wissen wir weiter nichts als was aus Ptolem. III 2, s. u. per. Julian. 4281 I folgt; im Jahre 432 entsprach es der Morgenzeit des 27. Juni. Für andere Jahre sind die Tage und Tageszeiten des Solstizes nicht überliefert.

kommt, auch so wenden, dass man sagt, Platon zeuge zwar nicht bestimmt für das metonische, aber doch für das attische Neujahr; da nun Meton den Ansichten, welche die Athener über den Stand ihres Neujahrs hatten, entsprochen haben werde, so müsse das Sommersolstitium, welches Platon urgiere, auch in Metons System Frühgrenze gewesen sein.

1) Geminos u. A. nehmen an, dass Meton seinen Cyklen ohne Ausnahme je 6940 Tage gab. Nach dieser Hypothese, denn weiter ist es wohl nichts, s. u., rückten die lunarischen Tage nach und nach weiter in die Jahreszeit hinein. War nicht corrigiert worden, so betrug die Verspätung in den letzten Lebensjahren Platons einen Tag; wenn dem 1. Hek. ursprünglich Juni 27/8 als frühester Stand zukam, so war diese Frühgrenze verloren gegangen und ein mehr postsolstitialer Tag, Juni 28/9, an die Stelle getreten. Hat nun Platon nur mit Rücksicht auf die durch die Verschiebung gemehrte Postsolstitialität seinen Lehrsatz so aufstellen können, wie er gethan? Abgesehn davon, dass eine eintägige Verspätung nicht genügt um ein entschieden präsolstitiales Neujahr (wie Juni 25/6) in ein entschieden postsolstitiales (wie Juni 28/9) zu verwandeln, ist zu entgegnen, dass Platon snine Regel schwerlich dem actuellen Stande, den der Cyklus um die Mitte des 4. Jahrh. vor Chr. hatte, entnommen haben werde. Stammt sie aus einer bestimmten Quelle, so kann die Quelle keine andere gewesen sein als das für die Jahre 432 bis 413 vor Chr. aufgestellte Parapegma, welches die attischen Mondjahre in ihren richtigen Grenzen zeigte. Vielleicht ist aber Platons Aeusserung überall nicht auf eine bestimmte Quelle zurückzuführen; das gebildete Publicum wusste ohnehin, dass das Neujahr nicht vor der Wende einzutreten pflege.

2) Es könnte für die platonische Regel genügend scheinen, wenn man die Mehrzahl der Neujahrsstände postsolstitial ansetzte, nebenher aber einzelne präsolstitiale Neujahre zuliesse. So hat Ideler Juni 25/6 vor Chr. 430 als metonischen 1. Hek. zugelassen. An sich lässt sich hiergegen nichts einwenden, Regeln werden abstrahiert von der Mehrzahl der Fälle. Aber unter den Neujahren attischen Namens, die eine solarische Orientierung gestatten, findet sich keins das dem längsten Tage voranginge. Bis nun nicht ein bestimmter Beleg für die Präsolstitialität gefunden ist, sind wir verpflichtet die platonische Neujahrsregel als ausnahmlos geltend anzunehmen.

Nach Platon Ges. 767 C hat also die früheste Lage des 1. Hek. dem Ende des julian. Juni im V. Jahrh. vor Chr. entsprochen.

Versuchen wir die Bestimmung 'Ende Juni' zu präcisieren. Meton gab dem Solstiz wahrscheinlich eine solche Bewegung, dass es vom Jahre 432 vor Chr. an successive auf den Morgen, den Mittag und den Abend des 27., endlich auf die Mitternacht des 26. auf den 27. Juni kam, s. u. 'Metons Sonnenj.', also die Hemeronyktien Juni 26/7 und 27/8 solstitial waren, mithin Juni 28/9 als erstes postsolstitiales Hemeronyktion angesehn werden musste. Die einen halben Tag später anfangenden Nychthemeren Juni 26/7 27/8 und 28/9 können hiernach = 1. Hek. gesetzt werden, und zwar Juni 26/7 und 27/8, wenn Hek. 1 einem solstitialen Hemeronyktion frühestens entsprechen sollte; Juni 28/9, wenn Hek. 1 dem Schwankungsgebiet des Solstitiums zu entziehen, aber demselben so nahe wie möglich anzulehnen war. Nach Platon a. O. können wir also die Frühgrenze des attischen Neujahrs Juni 26/7 oder 27/8 oder 28/9 ansetzen. — Dem Triduum könnte höchstens noch Juni 25/6 zugefügt werden; doch ist es besser bei Juni 26/7 bis 28/9 stehn zu bleiben.[1])

B. Plut. Qu. Symp. 3, 7, 1 = Tom. IV p. 248 Tauchn. bemerkt dass in Böotien der junge Wein am 6. Prostaterios = att. Anth., gekostet werde und zwar μετὰ ζέφυρον, nach dem ersten Lenzwinde aus Südwest, der den Wein besonders afficiere; ein Wein, der diesem Winde Stand halte, gelte für dauerhaft. Die unsern Gegenstand betreffenden Worte lauten: παρ' ἡμῖν δὲ ὁ μὲν μὴν (der att. Anthesterion, dessen 11.

1) Ich nehme an, dass Meton und Euktemon die Zeit des Solstizes zunächst nach solarischen, Morgens beginnenden Tagen (Hemeronyktien) bestimmten, und dann auf Grund der solarischen die lunarischen, Abends beginnenden Tage (Nychthemeren) für das Solstiz feststellten. Es wurden aber, wie Böckh glaubt, die solarischen und lunarischen Tage so geglichen, dass letztere immer etwa 12 Stunden später anfingen. So ergiebt sich aus dem solstitialen Hemeronyktion Juni 26/7 ein solstitiales Nychthemeron gleichen Namens (Juni 26/7). Lässt man dagegen den lunarischen Tag um eine Tageshälfte vor dem solarischen anfangen, so ergiebt sich Juni 25/6 lunar. Diese Gleichsetzung ist auch darum weniger passend, weil der Abends den 25. beginnende Tag das Solstiz selbst niemals enthalten würde.

πιθοιγία 'Fassöffnung' heisst) καλεῖται Προστατήριος· ἕκτῃ δ' ἱσταμένου νομίζεται θύσαντας ἀγαθῷ δαίμονι γεύεσθαι τοῦ οἴνου μετὰ ζέφυρον. Den Zephyros (favonius) und das mit ihm eintretende Frühjahr fixierten die Meteorologen alter Zeit in ihren Witterungskalendern. Da nach Plutarch der 6. Prostaterios = Anth. attisch, μετὰ ζέφυρον fiel, so war der kalendarisch fixierte Eintritt des Lenzwindes früheste Grenze der böotischen Pithögie.

In den Kalendern des Geminos und Ptolemäos sind theils Vorblicke des Lenzes theils Anfänge des Lenzes selber notiert.[1]) Nur die letzteren kommen in Betracht für Plutarch

1) Es finden sich bei Geminos XVI im Hydrochoos (Wassermann) und im Mechir des ptolemäischen Kalenders folgende Angaben:

(Februar 3) Mechir 9 Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ νότος, μεταξὺ χάλαζα (Petav.). Gemeint ist unsicheres Wetter, ein Uebergang zur besseren Jahreszeit, aber nicht der Anfang der besseren Jahreszeit (Lenz) selbst.

(Febr. 3) Mechir 9 (Savil. und Bonav., Böckh Sonnenkr. S. 396) Εὐδόξῳ εὐδία, ἐνίοτε καὶ ζέφυρος. Eudoxos also notiert: 'vorübergehend schönes Wetter, manchmal auch mit Lenzwind'. Wir haben also einen Vorblick des Lenzes, aber nicht den Eintritt des eigentlichen Lenzes zu verstehn. Vgl. Böckh S. 122.

(Febr. 4) Mechir 10 (Petav.). Dieselben Worte.

(Febr. 5) Wassermann 14. Dieselben Worte, nur dass nach ζέφυρος noch πνεῖ zugesetzt ist.

(Febr. 5) Mechir 11 Δοσιθέῳ εὐδία καὶ ζέφυρος. Man verstehe auch hier nicht den Eintritt des beharrlichen Zephyros (vgl. Wasserm. 16 παραμένει) und den Anfang des Lenzes, sondern vorübergehend schönes Wetter. S. Mechir 9.

(Febr. 7) Wasserm. 16 Δημοκρίτῳ ζέφυρος πνεῖν ἄρχεται καὶ παραμένει ἡμέρας γ' καὶ μ' (leg. παραμένει, ἡμέρᾳ τρίτῃ καὶ τεσσαρακοστῇ) ἀπὸ τροπῶν 'am 43. Tage nach der Winterwende beginnt der Lenzwind zu wehen und hält an'.

(Febr. 7) Mechir 13 Δημοκρίτῳ ζέφυρος ἄρχεται πνεῖν, also fast gleichlautend mit Wasserm. 16. Es ist der julian. Lenzanfang, Th. Mommsen röm. Chron. S. 259 1. Ausg.

(Febr. 7) Mechir 13 Αἰγυπτίοις καὶ Εὐδόξῳ ἔαρος ἀρχή (Bonav., Böckh S. 120).

(Febr. 8) Wasserm. 17 Εὐκτήμονι ζέφυρον ὥρα πνεῖν, Καλίππῳ ὑδροχόος μέσος ἀνατέλλων, ζέφυρος πνεῖ.

(Febr. 8) Mechir 14 Αἰγυπτίοις καὶ Εὐδόξῳ ἔαρος ἀρχή (Petav., s. vorhin Mechir 13 nach Bonaventura).

(Febr. 9) Mechir 15 Ἱππάρχῳ, Καλλίππῳ, Δημοκρίτῳ ζέφυρος πνεῖ

a. O. Der zeitigste Ansatz des Lenzanfangs entspricht dem 7. Febr., doch finden sich auch Ansätze die Febr. 8 9 10 (11) ergeben.

Gesetzt dass der Lenzwind am 7. Febr. Morgens oder zu einer andern Stunde des Lichttages sich einstellen sollte, so kommt der Eintritt des Lenzwindes auf den, Febr. 6 Abends beginnenden lunarischen Tag, und für das früheste Weinfest der Böoter, gefeiert am Eintrittstage des Lenzwindes, erhalten wir die Gleichung Anth. 6 = Febr. 6/7. Wenn dagegen der lunar. Eintrittstag erst verlaufen musste, um am folgenden lunarischen Tage das Fest zu feiern, so erhalten wir die Gleichung Anth. 6 = Febr. 7/8. Da der aus den Kalendern sich ergebende 7. Febr. als solarischer Tag zu nehmen ist, so muss die Gleichung Anth. 6 = Febr. 7/8 lunar. für theoretisch richtiger gelten.[1]) Sachlich ist die Gleichung Anth. 6 = Febr. 6/7 ebenso gut, weil es angemessen war, das Weinfest am Eintrittstage des Lenzwindes selbst zu feiern. Berücksichtigen wir also beide Gleichungen.

Aus der Frühgrenze des 6. Anth. Febr. 6/7 folgt als Frühgrenze der 1. Hek. Juni 28/9 oder 29/30; aus Febr. 7/9 Juni 29/30 oder Juni 30/Juli 1. — Nach dem vorhandenen Material, s. vorhin S. 217, 1, sind keine früheren Ansätze zu erreichen, wohl aber spätere, da der Lenzanfang nicht bloss auf Febr. 7, sondern auch auf Febr. 8 und noch spätere Tage fixiert worden ist. — Es ergiebt sich mithin als Frühgrenze des 1. Hek. Juni 28/9 oder ein späterer Tag.

Gegen die Anwendbarkeit der Stelle des Plutarch auf Metons Cyklus würde man mit Unrecht die Einrede erheben, dass das überlieferte Datum nicht attisch, sondern böotisch sei.[2])

(Petav.). — *Καίσαρι καὶ Μητροδώρῳ ἔαρος ἀρχή* (Bonav., Böckh S. 120).

(Febr. 10) Mechir 16 *Καίσαρι καὶ Μητροδώρῳ ἔαρος ἀρχή, ζέφυρος ἄρχεται πνεῖν* (Petav.).

(Febr. 11) Mechir 17 *Αἰγυπτίοις, Εὐδόξῳ ζέφυρος.*

1) S. o. S. 216, 1.

2) Wenn Plutarch den 6. Prostaterios = Anthesterion setzt, so sind wir befugt das Datum als 6. Anth. attischen Kalenders zu verwerthen. Die Sammlung delphischer Inschriften von Wescher und Foucart lehrt, dass in der jüngeren Zeit, aus der sie herrühren (2. Jahrh. vor Chr.), stets dieselben delphischen Monate mit denselben phokischen

Da es ferner ziemlich wahrscheinlich ist, dass die von Meton beabsichtigten Grenzen auch in viel späterer Zeit fortwährend gegolten haben, so sind, was hier ein für allemal bemerkt sei, bei der Begrenzungsfrage auch Beweismittel aus später Zeit nicht zu perhorrescieren, in unserm Falle also die Einrede abzulehnen, als sei Plutarch ein zu später Zeuge für die Dekennaëteris des 5. Jahrh. vor Chr.[1]

(achäischen) und ätolischen geglichen, mithin die Phokier, Achäer und Aetolier dem delphischen Schaltsystem gefolgt sind; auch für Athen und Delphi ist ein und dasselbe Schaltsystem anzunehmen, s. o. S. 197. In jüngerer Zeit, verm. auch in den Tagen des Plutarch, waren also die unter der Aufsicht des Hieromnemonenrathes zu Delphi stehenden Kalender der Umlande zwar nicht in den Monatsnamen und in anderen Nebendingen, s. o. a. O., wohl aber thatsächlich einig. S. Delphika S. 122 f. So ist denn ein Sondercyklus Böotiens unwahrscheinlich und Plutarchs Gleichung 6. Prostaterios = Anthesterion so zu nehmen, dass der Prostaterios in allen Jahren dem Anthesterion entsprochen hat. — Eher könnte ein Zweifel begründet werden, ob der 6. des böotischen Monats stets dem 6. des attischen entsprochen habe. Da sich aber eine Divergenz der beiden Kalender nicht beweisen lässt, so ist es das beste anzunehmen, dass sie auch in Betreff der Tage harmonierten. — In Athen mag man den Lenzbeginn Anth. 11 angesetzt haben.

1) 'Wer bürgt uns dafür,' kann man sagen, 'dass die den jüngeren Zeugnissen entnommenen Grenzen die alten von Meton bestimmten sind. Geminos bemerkt, der Fehler der alten, ausnahmlos 6940tägigen Dekennaëteris sei von Kallipp beseitigt. Dies war eine Reform. In der Zeit des Kallipp, um 330 vor Chr., also dürfen wir auch andere Reformen erwarten, so dass ein eigentlich metonischer Cyklus von einem jüngeren, umgestalteten Cyklus, altmetonische Grenzen von neumetonischen unterschieden, und die Zeugnisse späterer Zeit auf die neumetonischen, Grenzen bezogen werden müssen. Und was die Numenien der jüngeren Zeitrechnung angeht, so bestanden dieselben seit 330 vor Chr., bedurften also in der Kaiserzeit — und dieser gehörte Plutarch († um 120 nach Chr.) an — einer lunarischen Correction' Der Gedanke, dass es zwischen Metons Dekennaëteris und der in späteren Jahrhunderten gebrauchten Unterschiede gab, ist zuzulassen; es fragt sich nur, ob die Unterschiede sich auch auf die Begrenzung erstreckten. An und für sich betrachtet ist das unwahrscheinlich. Meton hatte ohne Zweifel die Grenzen seines Cyklus den Herkömmlichkeiten (besonders den gottesdienstlichen) gemäss eingerichtet. Seine Grenzen waren gut, bedurften also keiner Reform. So nennt denn auch Geminos p. 139 Hild. Vertreter der älteren und jüngeren Zeit zusammen als diejenigen, welche die 19jährige Periode gebildet hätten, Euktemon, den Mitarbeiter Metons, neben Philippos und Kallippos. Dem Kallipp schreibt er p. 143 eine Verbesserung zu, darin bestehend, dass

Aus A ergaben sich als neujahrsfähige Tage Juni 26/7 27/8 28/9, zu welchen, menn man nicht vorzieht Juni 25/6 abzulehnen, noch dieser Tag als vierter hinzukommt. Aus B ergaben sich die Tage Juni 28/9 29/30 und folg. Da die Tage vor Juni 28/9 durch B, die nach Juni 28/9 durch A ausge-

von 4 · 6940 = 27760 Tagen einer wegfiel. Von einer Aenderung der von Meton und Euktemon beabsichtigten Grenzen sagt Geminos kein Wort. Will man einen Schluss machen, so kann es nur der sein, dass Kallipp den vorgefundenen Cyklus, der sich zu verspäten anfing, auf die von Meton ursprünglich beabsichtigten Grenzen zurückgeführt habe. Dass Metons Grenzen verm. auf einem 1461tägigen Quadriennium und nicht auf der tropischen Jahrlänge beruhten, s. u., dass also eine Festhaltung derselben streng genommen gerade dahin führte von der Jahreszeit abzuweichen, ist wahr, aber eine andere Länge als die von $^1/_4 \cdot 1461 = 365^1/_4$ Tagen hat das Alterthum erst spät kennen gelernt, und hat allezeit, obschon die tropische Länge von Hipparch entdeckt worden, an der $365^1/_4$tägigen Länge festgehalten, soweit es auf kalendarischen Gebrauch ankam. Auch ist die in Folge der $365^1/_4$tägigen Länge entstehende Abweichung von der Jahreszeit, selbst in den Tagen des Plutarch und Pausanias zu unbedeutend, um fühlbar zu werden. Dass in der Kaiserzeit eine Berichtigung der Hexkähebdomekontaëteris nöthig war ist nicht zu leugnen, zu Abweichungen von den metonischen Grenzen aber braucht dieselbe nicht geführt zu haben. S. u. 'Modification der jüng. Zeitr.'. Jüngere Zeugnisse können also recht wohl die Grenzen des Meton ergeben, ja es ist überwiegend wahrscheinlich, dass sie die Grenzen Metons ergeben. Auf keinen Fall sind wir berechtigt irgend ein jüngeres Zeugniss von vornherein abzulehnen, als beweise es nichts für Meton und das 5. Jahrhundert. Ergiebt es sich bei ruhiger Prüfung, dass sich die jüngeren Zeugnisse nicht vereinigen lassen mit dem was wir von Metons Cyklus wissen, dann allerdings wird man grössere Unterschiede anzunehmen haben. — Mein früheres System beruhte auf dem Gedanken, dass eine alte (altmetonische) Dekennaëteris von einer jüngeren (neumetonischen, durch Kallipp reformierten) geschieden werden müsse. Der Gedanke ist, wie gesagt, zulässig und richtig. Aber die Ausführung, welche mein früheres System demselben gab, war falsch, weil die altmetonische Zeitrechnung von der neumetonischen nicht in dem Masse, wie ich annahm, divergiert haben kann. Der alten Dekennaëteris gab ich Grenzen, die von Mitte Juli bis Mitte August reichten, während das Neujahr der jüngeren Dekennaëteris sich zwischen Ende Juni und Ende Juli bewegte. So grosse Unterschiede der älteren und jüngeren Zeitrechnung Athens können schon aus allgemeinen Gründen nicht statuiert werden. Ebenso würde derjenige, welcher die Grenzen des kaiserzeitlichen Mondjahrs der Athener in Folge der lunarischen Correction geändert glaubte, nicht zu grossen, sondern zu ganz geringfügigen Unterschieden von der ehemaligen Begrenzung gelangen.

schlossen sind, so folgt dass die Frühgrenze des 1. Hek. Juni 28/9 war. Plutarch also ist, was die Setzung des Lenzanfanges betrifft, vom 7. Februar ausgegangen. Dies ist wohl glaublich; der römische Kalender lehrt, dass diese Setzung ein gewisses Ansehn hatte.

A und B stehen also durch einen Zufall, den man günstig nennen kann, in einem solchen Verhältnisse, dass das Resultat ein sehr bestimmtes wird: der 1. Hek. der attischen Dekennaëteris entsprach frühestens dem 28. Juni. Aus der an einen und denselben Tag des Sonnenjahrs geknüpften Frühgrenze folgt bei 29tägigem Spielraum des 1. Hek. für die Spätgrenze der 26. Juli. Doch ist daneben ein 30tägiger Spielraum zu statuieren, vgl. u. 'Grenzen der kallipp. Per.' zu Anf., so dass der 27. Juli hinzukommt.

Die Grenzen des neunzehnjährigen Cyklus waren also Juni 28 bis Juli 26 oder 27, genauer Juni 28/29 bis Juli 26/7 oder 27/8. Schon Scaliger hat Juni 28 — Juli 27 vorgeschlagen. — Im Folgenden wird es sich zeigen, dass auch das übrige Material theils mit dieser Begrenzung vereinbar ist, theils sie unabhängig zu beweisen dienen kann.

C. Einige Autoren reden so vom Skirophorion und Hekatombäon, als verstehe sich der früheste Stand des 1. Hek. von selbst. 'Bei Arist. H. animal. V 11 p. 122 Bekk. stehen περὶ τὸν Ἑκατομβαιῶνα und περὶ τροπάς, bei Theophr. H. plant. IV 11 τοῦ Σκιῤῥοφοριῶνος καὶ Ἑκατομβαιῶνος und πρὸ τροπῶν μικρὸν ἢ ὑπὸ τροπάς als gleichbedeutende Zeitbestimmungen neben einander', Ideler I S. 292. Wer περὶ τὸν Ἑκατομβαιῶνα und περὶ τροπάς gleichstellt, weist das Solstiz dem Hekatombäon zu; sollen die Ausdrücke τοῦ Σκιρ. καὶ Ἑκατ. und πρὸ τροπῶν μικρὸν ἢ ὑπὸ τροπάς dasselbe besagen, so scheint das Solstiz sich zwischen Skirophorion und Hekatombäaon zu befinden. Aristoteles und Theophrast werden von Juni 28, dem Frühstande des 1. Hek., ausgegangen sein und diesen Tag von Morgen zu Morgen gerechnet (Hemeronyktion) als den des Solstizes angesehn haben.[1])

1) Das Solstiz schwankt dem Meton innerhalb des hemeronyktischen Biduums Juni 26/7 und 27/8, s. u. 'Metons Sonnenj.' Eine Doppelbestimmung war unpraktisch; man entschied sich also für das unmittelbar folgende Hemeronyktion und creierte es zum Solstitium civile. Vgl.

Vergegenwärtigen wir uns nun in a und b[1]) die attischen Kalenderjahre, welche den Autoren zu Grunde gelegen haben können, um den ihnen als Norm geltenden Stand des Hekatombäon und der übrigen Monate zu entnehmen.

Jahr a.

Hekat. 9	Metag. 0	Boëdr. 9	Pyan. 0	Mäm. 9	Pos. 0
Juli 9	Aug. 7	Sept. 6	Oct. 5	Nov. 4	Dec. 3

Gam. 9	Anth. 0	Elaph. 9	Mun. 0	Tharg. 9	Skir. 0
Jan. 2	Jan. 31	März 2	März 31	Apr. 30	Mai 29

Jahr b.

Hekat. 0	Metag. 0	Boëdr. 9	Pyan. 0	Mäm. 9	Pos. 0	Zweit. Pos. 9
Juni 28	Juli 28	Aug. 27	Sept. 25	Oct. 25	Nov. 23	Dec. 23

Gam. 0	Anth. 9	Elaph. 0	Mun. 9	Tharg. 0	Skir. 9
Jan. 21	Febr. 20	März 20	Apr. 19	Mai 18	Juni 17

Es fragt sich ob die Autoren sich begnügten ein Jahr, das wie b mit dem Frühstande des 1. Hek. anhebt, zu be-

u. ‚Parapegma' zu Anf. Note. Freilich könnte Aristoteles oder sein Schüler das Solstiz, unabhängig von Meton, auf den 28. Juni bestimmt haben. Im Jahre 330 vor Chr. ereignet es sich am Morgen dieses Tages, Böckh Sonnenkr. S. 49.

1) Was die Setzung des Schaltmonats in b anbetrifft, so ergiebt sie sich aus den vorhin S. 221 festgestellten Grenzen. Ein mit der Frühgrenze Juni 28 beginnendes Jahr würde bei zwölf Monaten das nächste Neujahr auf Juni 17 (18) bringen; Juni 17 (18) aber liegt nicht innerhalb der Grenzen. — Das Biennium a b ist entnommen der unten folgenden Hexkähebdomekontaëteris; die Numenien gehören den Jahren 255 254 und 253b an; ein 29tägiger Februar kommt nicht in Betracht. Die Monatslängen sind bezeichnet wie o. S. 200.

nutzen und auf Grund desselben zu ihrem Gebrauche der attischen Monatsnamen gelangten. Die Frage muss verneint werden; ein Schaltjahr eignet sich nicht um normale Vorstellungen zu bilden. Die Autoren werden vielmehr die um den 28. Juni gruppierten Frühstände zu einem Ausschnitte vereinigt haben, der unserm Beispiel zufolge am 2. Januar anhob und am 22. December schloss; die so erhaltene Dodekamenis spannte sich harmonisch zwischen die Wintersolstitien ein und stellte die Jahreszeitenfolge W (Winter) L (Lenz) S (Sommer) H (Herbst) dar. Dieser Complex war weiter nichts als ein Sonnenjahr und unterlag nicht den Gesetzen eines Lunisolarcyklus, obwohl die Jahreszwölftel lunarische Namen trugen. Nach Art der Sonnenjahre wiederholten sich die Folgen W L S H durchaus gleichmässig, ebenso ihre lunarischen Zwölftel, und aus zwei aneinander gereihten Folgen W L S H W L S H liess sich, je nachdem der Gegenstand es verlangte, jeder Jahreszeitencomplex, zum Beispiel S H W L oder ein anderer bilden.[1])

Vielleicht muss man auch Aristot. Met. I 6, 8 zu Lit. C ziehn; s. u. per. Julian. 4287 a. E.; doch ist es unsicher.

D. Der attische Festkalender, welcher sich in dem Gemäuer der Panagía Goryopikó, einer athenischen Kirche, befindet, deutet die Monate des attischen Jahres durch Darstellung von

1) Durch Theophr. H. Pl. VII 1, 2 kann das im Text Gesagte nicht beseitigt werden. Theophrast spricht a. O. über die Gartencultur und bemerkt *τοῦ χειμερινοῦ μὲν γὰρ (ἀρότου) ἀρχὴ μετὰ τροπὰς θερινὰς τοῦ Μεταγειτνιῶνος μηνὸς — — καλοῦσι δὲ καὶ πρῶτον τοῦτον τῶν ἀρότων· τοῦ δὲ δευτέρου πάλιν μεθ' ἡλίου τροπὰς τοῦ Γαμηλιῶνος μηνός — — τοῦ τρίτου δὲ ὃν καλοῦσι θερινὸν τοῦ Μουνυχιῶνος.* Die Anordnung (Metag. Gam. Mun.) folgt dem attischen Kalenderjahre, ist aber nicht durch dieses, sondern durch den Gegenstand veranlasst'. Die Cultivatoren — nicht bloss die attischen, sondern die hellenischen — nannten die im Metagitnion ausgeführte Bestellung die erste (*καλοῦσι δὲ καὶ πρῶτον κτλ.*). Weshalb? weil der Metagitnion (Aug. und Sept.) in vielen Landschaften schon wieder etwas Regen bringt und damit dem Bebauer das Signal gegeben ist, sein Land zunächst für winterlichen Ertrag (*χειμερινὸς ἄροτος*) zu bestellen und nach der dürren Zeit das neue Arbeitsjahr zu beginnen. Am 15/27. Aug. erwarten die heutigen Griechen einen stark abkühlenden Niederschlag, den Panagia-Regen; s. griech. Jahreszeiten S. 76. In Attika trifft dieser Glaube nicht immer zu, aber Theophrast schreibt nicht für eine einzelne Landschaft.

Festen an, die in den Monaten begangen wurden.[1]) Zugleich sind solarische Bestimmungen hinzugefügt, indem die heortologischen Bilder Zeichen des Thierkreises neben sich haben; so hat das Buphonienbild (Buphonien, Fest des Skirophorion) den Krebs neben sich; dem Hekatombäon, kenntlich gemacht durch das auf Rädern sich fortbewegende Panathenäenschiff, ist der Löwe beigegeben.

Soll die Zeit des Aufenthalts der Sonne im Löwen dem Panathenäenmonat, dem Hekatombäon also, und zwar der Eintritt in den Löwen dem 1. Hek. entsprechen, so kann man die Ansicht der Alten heranziehn, dass die Sonne in den Löwen trete, wenn Sirius seinen Frühaufgang habe.[2]) Die beiden Morgen, an denen nach W. Försters Berechnung der Frühaufgang in Attika stattfindet, werden umschlossen von den lunar. Tagen Juli 26/7 und 27/8. Lehnt man den lunar. Tag dem Frühaufgange so an, dass er beginnt mit dem Abend welcher auf die Frühphase folgt, so ergeben sich Juli 27/8 und 28/9. Beiden Gesichtspuncten genügen also Juli 26/7 bis 28/9, ein Triduum. Zu anderen Daten führt auch der von Euktemon angesetzte 28. Juli (Hemeronyktion) nicht[3]), mag man die Gleichsetzung des lunar. Tages ausführen wie man will.

Abweichend von Aristoteles und Theophrast, bei denen die Frühgrenze als Normalstand des 1. Hek. erscheint, hat der Urheber des Bildwerks offenbar die Spätgrenze, s. o. S. 221, als diejenige Stellung des 1. Hek. betrachtet, welche die attischen Monate in die angemessenste Stellung bringe. Das Bildwerk nun giebt uns die attischen Monate ohne Zweifel in einer mustergültigen (normalen) Stellung, die, da sie jedenfalls eine späte ist, am richtigsten für die spätestmögliche genommen wird; was dem einen Extrem von Einigen beigelegt wurde (normal zu sein), konnte von Anderen dem andern Extrem beigelegt werden.[4])

1) Carl Bötticher d. antike Festkalender an d. Panagia Gorg. (Philologus XXII S. 385). Schon Carrey (1685) hat den Festkalender abgezeichnet (vgl. Laborde Athènes I p. 166), ebenfalls Le Bas.

2) S. u. 'Metons Sonnenj.' geg. E.

3) Geminos Isag. XVI Löwe 1, s. 'Metons Sonnenj.' geg. E.

4) Man könnte meinen, dass in Fällen solcher Art, wo unter den vielen Sonnenständen des attischen Jahres einer als normal zu bevor-

Man gehe also, um die grundlegliche Vorstellung zu entnehmen, von einem 25monatlichen Biennium aus, dessen Numenien etwa folgendermassen orientiert waren.[1])

Jahr I.

Hekat. 0	Metag. 9	Boëdr. 0	Pyan. 0	Mäm. 9	Pos. 0	Zweit. Pos. 9
Juli 8	Aug. 7	Sept. 5	Oct. 5	Nov. 4	Dec. 3	Jan. 2

Gam. 0	Anth. 9	Elaph. 0	Mun. 9	Tharg. 0	Skir. 9
Jan. 31	März 1	März 30	Apr. 29	Mai 28	Juni 27

Jahr II.

Hekat. 0	Metag. 0	Boëdr. 9	Pyan. 0	Mäm. 0	Pos. 0
Juli 26	Aug. 25	Sept. 24	Oct. 23	Nov. 22	Dec. 21

Gam. 9	Anth. 0	Elaph. 9	Mun. 0	Tharg. 9	Skir. 0
Jan. 20	Febr. 18	März 20	Apr. 18	Mai 18	Juni 16

Der alle Spätstände umfassende Ausschnitt beginnt also am 31. Januar = 1. Gam. des Jahres I und endigt mit dem 19. Januar = Ult. Pos. des Jahres II.

Dass der Urheber des Bildwerks den Ausschnitt gerade nach der lunarischen Folge der Spätstände (erst Gamelion,

zugen war, vielmehr eine Mitte zwischen den Extremen, für 1. Hek. also Juli 12 (13), gewählt wäre. Bei dem Vielerlei der Ansichten im alten Griechenland ist die Möglichkeit der Bevorzugung eines mittleren Standes allerdings im Auge zu behalten, aber die Zeugnisse gehen vielmehr so auseinander, dass sie theils den frühesten, theils den spätesten Sonnenstand als den bevorzugten ergeben.

1) Das erste Jahr (I), welches zum Spätstande des 1. Hek. (Juli 26) führt, ist nothwendig Schaltjahr, das zweite (II), da es mit dem Spätstande des 1. Hek. beginnt, Gemeinjahr; vgl. oben S. 222, 1. — Das Biennium ist den vorchristlichen Jahren 434 433b und 432 entnommen und die Monatsanfänge (Numenien) so gesetzt, wie sie sich ergeben nach der unten für Meton befolgten Regel; alles nur beispielsweise.

dann Anthesterion, Elaphebolion u. s. w.) vorgeführt hat, ist nicht gesagt. Vielleicht musste solch ein heortologischer Thierkreis wie der an der Panagía Gorgopikó mit dem Widder beginnen[1]), also abgehn von der lunarischen Folge; und er konnte auch abgehn. Denn der Ausschnitt, als Surrogat eines Sonnenjahrs, war vom Mondjahr unabhängig geworden. S. o. S. 223. Gab also der plastische Festkalender den Monaten Gamelion und Anthesterion die Schlussstellung, so folgt nicht, dass sie so orientiert angenommen wurden, wie Jahr II des Beispiels sie giebt; die Gleichungen Gam. 1 = Jan. 20 und Anth. 1 = Febr. 18 nehmen eine mittlere Stellung ein. Im Gegentheil dachte man den Gamelion und Anthesterion ebenfalls in spätester Stellung, mithin ungefähr so wie Jahr I diese Monate darbietet, ganz absolut, wie Sonnenmonate.

Das in Rede stehende Bildwerk rührt aus ziemlich später Zeit her.[2]) Dies hindert nicht es für die Bestimmung der Grenzen des 19jährigen Cyklus, wie Meton sie vorgeschlagen, zu benutzen, da wesentliche Unterschiede der älteren und der jüngeren Zeitrechnung nicht nachweisbar sind. S. o. S. 219, 1 geg. E.

E. Von Sulla erzählt Plutarch c. 14, derselbe habe in seinen Memoiren die Kalenden des März als den Tag genannt, an welchem Athen von ihm erobert sei; dieser Tag entspreche so ziemlich dem Neumonde des Anthesterion. Die Worte sind: *ἑλεῖν δὲ τὰς Ἀθήνας αὐτός φησιν ἐν τοῖς ὑπομνήμασι Μαρτίαις καλάνδαις, ἥτις ἡμέρα μάλιστα συμπίπτει τῇ νουμηνίᾳ τοῦ Ἀνθεστηριῶνος μηνός.* Sulla eorberte Athen im Jahre 668 a. u. c. = 86 vor Chr. Welchem Sonnenstande die Kal. Martiae des römischen Kalenders damals entsprachen, hat Plutarch schwerlich untersucht; er wird vom julianischen Kalender, der freilich in Sullas Zeit noch nicht existierte,

1) Mit welchem attischen Monate der plastische Festkalender beginne, ist fraglich. Bötticher betrachtet den Pyanepsion als Anfangsmonat, Philologus XXII S. 435, eine Meinung, die Bursian, Centralblatt 1866 n. 44 October 27 S. 1144, mit Recht verwirft, und den Elaphebolion als Anfangsmonat vorschlägt. Die Frage, ob der Festkalender vielleicht mit dem Gamelion beginne, wirft Bursian nicht auf. Er hätte sie, scheint mir, aufwerfen sollen.

2) Als Entstehungszeit wird das 1. Jahrh. vor Chr. vermuthet.

ausgegangen sein. Ebenso wenig dürfte er das entsprechende attische Jahr in einem Lunisolarcyklus nachgesehn und ermittelt haben, welchem Tage des attischen Kalenders der 1. März damals correspondierte.[1]) Daher sagt er nicht συνέπεσεν, sondern συμπίπτει.

Setzen wir Anth. 1 = Febr. 28/März 1, so erhalten wir Hek. 1 folgenden Jahres = Juli 25/6 oder 26/7; Anth. 1 = März 1/2 aber führt auf Hek. 1 = Juli 26/7 oder 27/8. Zur Auswahl stehn danach die lunar. Tage Juli 25 bis 27.

Die späte Stellung der attischen Monate, der Plutarch als der richtigsten folgte, um seine Gleichung Anth. 1 = Kal. Mart. zu bilden, ist vermuthlich eben die, welcher der Urheber des Festkalenders (D) gefolgt ist. Wir sind also befugt die Ergebnisse aus D und E zu vereinigen. Von den vier Tagen, die sich aus D und E ergeben, müssen mindestens zwei eliminiert werden, wenn die Spätgrenze gemeint sein soll. Da nun D Juli 26—28, E Juli 25—27 darbietet, so sind Juli 25 und 28 zu verwerfen. Uebrig bleiben Juli 26 und 27.

Unabhängig von dem unter Lit. B Bemerkten kann man, da das Parapegma ohne Zweifel mit der Frühgrenze begann und mit ihrem Vortage schloss, behaupten, die Frühgrenze müsse Ein solarischer Tag, nicht ein Biduum gewesen sein; hätte sie einen zweitägigen Spielraum gehabt, so würde das Parapegma gegen die Sonne geschwankt haben und das sollte es gewiss nicht. Nun aber folgt aus der Spätgrenze Juli 26, bezogen auf ein 29tägiges Schwankungsgebiet des 1. Hek., als Frühgrenze Juni 28, und aus der Spätgrenze Juli 27, bezogen auf ein 30tägiges Schwankungsgebiet, ergiebt sich derselbe Tag als Frühgrenze. Das Schwankungsgebiet des 1. Hek. aber nicht bloss 29tägig, sondern auch 30tägig anzunehmen, ist bei weitem das beste.

1) Die proleptische Benutzung des julian. Kalenders angehend vgl. man Fischer röm. Zeitt. S. 273. Diese als sicher angenommen, folgt dass die plutarchische Gleichung Kal. Mart. = 1. Anth. auf Heranziehung der Numenien von Ol. 173, 2 oder 3 = 87/6 oder 86/5 vor Chr. nicht beruhen kann. Die dem 1. März jul. Kal. nächstliegende Numenie wird im Jahre 86 auf März 6/7, im Jahre 85, einem Schaltjahre, auf Febr. 23/24 zu setzen sein. Bei Vergleichung der cyklischen Numenien von Ol. 173, 2 oder 3 würde sich also dem Plutarch für Kal. Mart. julian. Kal. eine νουμηνία nicht ergeben haben.

Damit sind wir denn abermals zu den Grenzen gelangt, die Scaliger aufstellt; der 19jährige Cyklus der Athener liess den 1. Hek. in dem Spatium von Juni 28 bis Juli 26 (27) oscillieren. S. o. Lit. D a. E.

Wenn der bildliche Festkalender (D) und die Gleichung Plutarchs auf dieselbe Grundlage zurückzuführen sind, so kann man den Ausschnitt aus Jahr I und II, s. o. S. 225, vorschlagen; für Plutarch a. O. genügt auch ein attisches Jahr wie I, da weiter nichts erfordert wird, als dass sich für Anf. Anth. der Anf. des julian. März ergiebt. — Zu Lit. E gehört noch eine römisch-hellenische Gleichung, von der nunmehr zu sprechen ist.

Bei Plut. Caes. 37 *ἱππεῖς δὲ ἔχων λογάδας ἑξακοσίους καὶ πέντε τάγματα* (*Καῖσαρ*) *χειμῶνος ἐν τροπαῖς ὄντος ἱσταμένου Ἰανουαρίου μηνὸς* (*οὗτος δ' ἂν εἴη Ποσειδεὼν Ἀθηναίοις*) *ἀφῆκεν εἰς τὸ πέλαγος* ist die Rede von der Einschiffung nach Brundusium; Caes. B. C. III 6 (Fischer röm. Zeitt. S. 277) Caesar ut Brundusium venit, concionatus apud milites . . . pridie non. Ian. (Januar 4) naves solvit. Aus *ἱσταμένου* geht mit Wahrscheinlichkeit hervor, dass Plutarch den von Cäsar überlieferten Tag (prid. non.) kannte. Obwohl das Jahr, 706 u. c. = 48 vor Chr., der julianischen Zeitrechnung voranliegt, ist der Tag julianisch behandelt und der actuelle Stand der römischen Monate im Jahre 706 u. c. ignoriert; dies erhellt mit Sicherheit aus der Bestimmung *χειμῶνος ἐν τροπαῖς ὄντος*, die dem Verhältniss, welches der damalige Kalender Roms zur Sonne hatte, durchaus nicht entspricht; s. Fischer a. O. Dass Plutarch in einem Mondcyklus nachsah, um die dem Jahre 49/8 vor Chr. = Ol. 182, 4 zukommende Menologie zu ermitteln, liesse sich vielleicht annehmen; da aber, wie vorhin gezeigt ist, Sull. 14 nicht auf den cyklischen Numenien von Ol. 173, 2 beruht, so wird auch Caes. 37 nicht auf Hinzuziehung cyklischer Bestimmungen für 182, 4 beruhn. Plutarch also spricht Caes. 37 ganz abstract.

Nehmen wir als Basis des Caes. 37 Gesagten ein Gemeinjahr an, so bietet in dem obigen Beispiel Jahr II einen grösstentheils januarischen Poseideon, der in seinen Anfängen die Winterwende (*χειμῶνος ἐν τροπαῖς ὄντος*) enthält. Auch dem, der annimmt Plutarch habe nicht den Januar überhaupt, sondern den Anfang des Januar mit dem Poseideon

verglichen[1]), wird durch das Jahr II Genüge geleistet. — Dann kann man den Plutarch eben den Ausschnitt bilden lassen, der oben S. 225 vorgeschlagen ist, Januar 31 bis Januar 19 nächsten Jahres. Der Ausschnitt also, welcher, wie vorhin gezeigt ist, dem bildlichen Festkalender und der Gleichung Kal. Mart. = Anth. 1 genügt, hat möglicherweise auch dem Caes. 37 Gesagten zu Grunde gelegen.[2])

Das Ergebniss von C D E ist, dass die extremen Stände der attischen Monate zu Complexen vereinigt wurden, die als feststehend und ein für allemal geltend Verwendung fanden und Surrogate des Sonnenjahres abgaben.

F. Arat. Diosem. 20—25 τὰ γὰρ συναείδεται (v. l. συναγείρεται)[3]) ἤδη ἐννεακαίδεκα κύκλα φαεινοῦ Ἠελίοιο, ὅσσα τ' ἀπὸ ζώνης εἰς ἔσχατον Ὠρίωνα Νὺξ ἐπιδινεῖται Κύνα τε θρασὺν Ὠρίωνος, οἵ τε — — ἀστέρες ἀνθρώποισι τετυγμένα σημαίνουσι. 'Es werden jetzt schon[4]) Gegenstand der Poësie

1) E. Müller Zeitschr. f. A. 1857 n. 67 S. 532 sagt, dass a. O. der Anfang des Januar mit dem Poseideon verglichen werde.

2) Klar ist so viel, dass die plutarchische Stelle, Caes. 37, wenn man ihr überhaupt Gewicht beilegen will, nur 'für Scaliger' (E. Müller a. O.) und die postsolstitialen Grenzen benutzt werden kann. — Den Poseideon des Plutarch auf den Schaltmonat, der im Jahre I, s. S. 225, ganz in den Januar fällt, zu beziehn, geht nicht an; Ποσειδεών ohne nähere Bestimmung muss auf einen gemeinjährlichen Poseideon bezogen werden und, ist von einem Schaltjahr die Rede, so hat man wo möglich den ersten Poseideon zu verstehn, den zweiten nur in dem Falle dass dies sich anderweitig als unvermeidlich ergiebt. Es wäre also müssig durch Heranziehung anderer Jahre zum Beispiel der julian. Gemeinjahre 244 bis 242 die Gleichung Zweit. Pos. 4 = Januar 4 erstreben zu wollen, um so mehr als Plutarch nichts davon sagt, dass der Tag des römischen Monats dem Tage des attischen entsprochen habe.

3) Für die Lesart συναγείρεται erklärt sich Buttmann in seiner Ausgabe und versteht sie von der Zusammenstellung der Kalendertafeln (παραπήγματα), die damals in allgemeinem Gebrauche waren.

4) Usener Rh. Mus. XXXIV S. 403 sucht durch Arats Worte die Meinung zu stützen, dass Metons Mondcyklus erst spät recipiert sei; das ἤδη v. 20, meint er, habe nur dann rechten Sinn, wenn der metonische Kalender in der Zeit des Aratos (schrieb 276—274 vor Chr. oder nicht lange vorher) zu allgemeiner Verbreitung und Beachtung gelangte. Hierauf ist zu erwiedern, dass die Stelle sich zwar auch auf den Mondcyklus, besonders aber auf das mit demselben verbundene

(Variante: es werden jetzt schon zusammengestellt) die neunzehn Sonnenjahre nebst den Himmelserscheinungen, so viele die Nacht kreisen lässt vom Orionsgürtel bis zum letzten Stern des Orion und weiter bis zum Sirius und welche Sterne sonst den Menschen (von der Witterung) Kunde bringen'.

Neben der Dekennaëteris nennt Arat Sterne, weil in den Kalendertafeln (Parapegmen) die lunarischen Tage und Monate nach einem Sonnenjahr geordnet waren, welches Fixsternphasen nnd Witterungsanzeigen enthielt; s. u. 'Parapegma'. Wenn er dann der allgemeinen Angabe — — οἵ τε — — ἀστέρες — — σημαίνουσι, die dem Gegenstande genügt hätte, einige bestimmte Sterne des Orion und des grossen Hundes voranschickt, so empfangen wir zunächst den Eindruck, dass beabsichtigt werde die Darstellung reicher und schmuckvoller zu machen. Aber wie die allgemeine Angabe, so ist auch das schmückende Detail aus der Sache geflossen. Die von Arat genannten Sternphasen gehen das metonische Neujahrsgebiet an. Der Anfang desselben wird allerdings nicht bezeichnet, da eine diesem Zweck dienende Phase nicht zu Gebote stand.[1]) Das Detail beginnt also mit dem Gürtel des Orion, der zu Metons Zeit im 9. Grade des Krebses den

Verzeichniss etlicher Sterne und, ihren Phasen angeknüpfter Episemasien (Arat 25 σημαίνουσι) bezieht, also wesentlich eben dem Gegenstande gilt, welchem die Phänomena gelten. Es wurde also die höhere Stufe des Ruhmes, das συναείδεσθαι, erst jetzt erstiegen, weil die Dichter alter Zeit solche Lehrgedichte wie die Phänomena und Diosemeia nicht zu machen pflegten. Das metonische Verzeichniss der Sternphasen kann also, obwohl es die dichterische Weihe erst spät erhielt, und mit dem Verzeichnisse der Mondcyklus, schon vorlängst bekannt und in Gebrauch gewesen sein. (Dies unter der Voraussetzung, dass die Lesart συναείδεται richtig ist.)

1) Den Eintritt der Sonne in den Krebs, ein Rechnungsresultat, etwas Abstractes, wollte Aratos nicht einmischen unter Phänomene die in die Sinne fallen. Sein Paraphrast hat ihm diesen Fehler, wenn es ja einer ist, nachtragen zu müssen gemeint, indem er vor dem Gürtel die Sonnengluthen des Krebses nennt, so verm. das Solstiz andeutend; s. u. (Dass eigentlich der erste Tag nach dem Solstiz zu bezeichnen war, um den Anfang des Neujahrsgebietes zu fixieren, und dass eine zugleich deutliche und poëtische Bezeichnung des ersten Postsolstitialtages ihre Schwierigkeiten habe, braucht nicht unter den Motiven gewesen zu sein, die den Arat bewogen über den Anfang des Neujahrsgebiets zu schweigen.)

Athenern Morgens aufgeht (Ideler I S. 327); es folgt ἔσχατος Ὠρίων, vielleicht der unter den Sternen des Orion zuletzt, im 19. Grade des Krebses, aufgehende Stern κ am rechten Knie (Ideler a. O.); das Detail schliesst mit dem grossen Hunde, wobei an den Frühaufgang des Sirius zu denken ist. Das Detail beschränkt sich also auf das Schwankungsspatium des 1. Hek., welches, wie oben gezeigt ist, mit dem Frühaufgange des Sirius endet. Die aratische Muse hat also das Sternverzeichniss der Parapegmen durch Nennung seiner Anfänge detailliert und veranschaulicht, also die Detaillierung und Veranschaulichung ganz sachgemäss eingerichtet.[1])

Was der Scholiast über Diosem. 22 f. bemerkt, ist nicht annehmbar.[2])

Beachtenswerth ist die Umschreibung und Erläuterung, welche Festus Avienus, der lateinische Paraphrast des Arat, von der Stelle giebt. Nachdem er des Harpalos und seiner Oktaëteris, dann des Meton gedacht hat, dessen Cyklus von den feinsinnigen Griechen sogleich (protinus) beifällig aufgenommen und dann lange Jahre hindurch befolgt sei, fährt er Prognost. 48 so fort: sed primaeva Meton exordia sumsit

1) Die natürlichste Charakteristik eines Gegenstandes bietet der Gegenstand selbst durch seine Anfänge; so bezeichnet man sämmtliche Buchstaben durch Nennung der beiden ersten (Alphabet).

2) In dem Schol. Arat p. 117, 12 Bekk. heisst es: ἀρχὴ δὲ τοῦ ἐνιαυτοῦ ἐστιν ἡ τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος ἐπιτολή, τέλος δὲ τῶν ποδῶν αὐτοῦ ἡ ἐπιτολὴ καὶ τοῦ Κυνός. Hiernach wären Arats Worte ὅσσα τ' ἀπὸ ζώνης εἰς ἔσχατον Ὠρίωνα Νὺξ ἐπιδινεῖται Κύνα τε θρασὺν Ὠρίωνος nicht auf ein Stück der Sterncolumne, das erste Zwölftel, sondern auf die ganze Columne zu beziehn und diese müsste mehr als ein Sonnenjahr umfasst haben (E. Müller R. E. I S. 1048). Aber ἀπὸ ζώνης εἰς ἔσχατον Ὠρίωνα Κύνα τε muss bedeuten: vom Aufgange des Gürtels bis zur nächsten Erscheinung des letzten Sterns im Orion und des Hundes, nicht: bis zur nächstnächsten, so wie 'von Montag bis Mittwoch, nicht 'bis Mittwoch übers Jahr' sondern 'bis zum nächsten Mittwoch' bedeutet. Dass dann die Sterncolumne mehr als ein Sonnenjahr umfasst habe, ist eine Hypothese, die keinen Beifall verdient. Die Sterncolumne umfasste ein Sonnenjahr; Arat geht sie durch, aber in ungleicher Weise; bei den ersten Wochen von Ende Juni bis Ende Juli und den hier verzeichneten Sternen verweilt er eingehender, die übrigen Erscheinungen als Appendix in der allgemeinen Wendung οἵ τε — — ἀστέρες — — σημαίνουσι zusammenfassend. Das Stück der Sterncolumne, kei welchem Arat. Diosem. 22 f. verweilt, ist also jenes von Avien. Progn. 48, s. u., als metonisches Neujahrsgebiet bezeichnete.

ab anno, torreret rutilo cum Phoebus sidere Cancrum, cingula cum veheret pelagus procul Orionis et cum caeruleo flagraret Sirius astro. Da in den auf den Orionsgürtel und auf Sirius bezüglichen Versen Tage, nämlich die des Frühaufgangs der genannten Sterne, gemeint sein werden[1]), so scheint auch mit den Worten torreret rutilo cum Phoebus sidere Cancrum (v. 49) ein Tag gemeint zu sein, so dass wir an den Eintritt der Sonne in den Krebs und den längsten Tag zu denken haben.[2]) Festus Avienus hat dann überall

1) Dass v. 50 ein Sternaufgang gemeint ist, lehren die Worte veheret pelagus procul; das Meer, der Seehorizont lässt den Orionsgürtel aufsteigen, führt ihn empor. (Procul bezeichnet den weiten Abstand des Gestirns von dem am Ufer Stehenden und seewärts Schauenden; vgl. Virg. Aen. V 775 procul in prora, wo Servius in parte extrema erklärt.) V. 50 bezieht sich also sicher nicht auf eine Jahreszeit, sondern auf einen Tag. — V. 51 könnten mit cum flagraret Sirius die Hundstage angedeutet zu sein scheinen. Passender ist es den v. 51 auf einen bestimmten Tag zu beziehn; denn wenn die cingula Orionis v. 50 einen Tag fixieren, so kann der Sirius des folgenden Verses nicht wohl auf ein mehrwöchiges Spatium bezogen werden. Man verstehe also die bekannteste Phase des Sirius, Ende Juli. Hierzu stimmt auch die Anordnung (erst cingula, dann Sirius); denn der Frühaufgang des Sirius folgt in noch nicht 14 Tagen auf den Gürtel.

2) Emil Müller R. E. I S. 1049 meint, dass Avienus v. 50 und 51 die Frühphasen andeute, s. vor. Note; anderer Meinung ist er über v. 49, indem er nicht den längsten Tag versteht, sondern die (31) von der Sonne im Zeichen des Krebses zugebrachten Tage; er entnimmt dem Paraphrasten, dass die metonischen Neujahre (primaeva exordia) alle im Zeichen des Krebses, also in dem der Sonnenwende folgenden Monate liegen. Diese Auffassung ist zulässig und ihr günstig ist das et; man kann sagen, dass die beiden durch et zusammengeschlossenen Handlungen, cum pelagus cingula veheret et cum Sirius flagraret, zu vereinigen seien als Nebenbestimmung nicht sowohl zu anno als zu anno cum Phoebus Cancrum torreret. Ob aber auf das et an dritter Stelle so viel zu geben sei, dünkt mich zweifelhaft. Ist Sirius flagrat ein flüchtiger Ausdruck statt incipit flagrare, so muss auch Sol torret Cancrum als ein flüchtiger Ausdruck statt torrere incipit passieren; und wenn Avienus bei seinem Autor Frühaufgangstage zu finden meinte, einen gegen die Mitte des Neujahrsgebiets und einen zweiten am Ende desselben liegenden, so war es, um die Beschreibung des Neujahrsgebietes zu vervollständigen, doch wohl das natürlichste den Anfangstag hinzuzufügen. — Im Ergebniss ist es einerlei, ob Avienus nur Tage nennt, den des Solstizes (Ende Juni), den der Frühphase des Gürtels (Anf. Juli) und den der Frühphase des Sirius (Ende Juli), oder ob er, nach E. Müllers Erklärung, zuerst das Neujahrsgebiet als Ganzes in

Tage gemeint, und was er eigentlich sagen wollte, war dies: Meto annorum principia duxit ab iis diebus, cum [1]) Sol Cancrum intrat et cingula Orionis et Sirius oriri mane incipiunt.

Der Paraphrast also hat in den von Aratos gewählten Sternen solche erkannt, an deren Frühphasen Meton seine Neujahre (primaeva exordia) knüpfte, und in diesem Sinne die Stelle seines Autors ergänzt.

Obwohl nun die Stelle des Arat etwas unzulänglich ist, weil sie dem Leser zumuthet sehr viel hinzuzudenken, und auch die Paraphrase, ihres nachlässigen Ausdrucks wegen, nicht allen ihren Einzelheiten nach sicher erklärt werden kann, so entnimmt man doch die Ueberzeugung, dass diese Autoren der metonischen Dekennaëteris eben die Neujahrsgrenzen beilegen, welche oben S. 221 und 227 auf anderen Wegen hergeleitet sind. Juni 28, obwohl nicht selbst metonischer Solstitialtag, beruht doch auf dem metonischen Solstiz und Juli 26 (27) lehnt sich an die Frühphasen des Sirius.

Scaligers Lehre von der Postsolstitialität des attischen Neujahrs ist von Petav bestritten, aber nicht widerlegt worden, obwohl Petav mehrmals behauptet sie widerlegt zu haben. [2]) Auch die Späteren haben sich im Allgemeinen von Scaligers

den Krebs verlegt und dann die beiden Sternphasen, durch et zu einem Ganzen verbunden, zur Detaillierung hinzufügt. — Uebrigens hat Avienus, obschon er Metons Namen nennt, das was er v. 49 sagt, nicht von Metons Standpuncte dargestellt. Der Zodiakalmonat des Krebses begann dem Meton nicht mit dem Solstitium. Arat allerdings hat Solstiz und Eintritt der Sonne in den Krebs identificiert, s. Böckh Sonnenkr. S. 184, Meton aber setzte die Zodiakalmonate anders. S. u. 'Metons Sonnenjahr'.

1) Da cum zu anno 'Jahreszeit, Zeit im Jahre' gehört und das grammatische Verhältniss desselben ist wie bei Cic. pro Plancio § 65 diebus iis — — quum plurimi et lautissimi solent esse in iis locis, so erwartet man nicht Imperf. Conj. sondern Präsens Indic. Indess kann kein Zweifel sein, dass cum bei Avienus 'jedesmal wenn' bedeutet. Man vergleiche Virg. Georg. IV 135 ff. et cum tristis hiems etiamnum frigore saxa rumperet et glacie cursus frenaret aquarum, ille comam mollis iam tondebat hyacinthi; 'immer wenn es Winter war'.

2) 'Wie sehr übrigens Petav das Gewicht der Ansicht Scaligers fühlte, zeigt die Häufigkeit der Stellen, in welchen er darauf zurückkommt, immer behauptend, sie bereits widerlegt zu haben'. E. Müller Zeitschr. f. A. 1857 n. 67 S. 532.

Lehre abgewendet und erst Emil Müller hat sie wieder zu Ansehn gebracht. Neuerdings aber geht man doch wieder von ihr ab[1]), daher es denn der vorstehenden Erörterung zu bedürfen schien, um die Stärke der Scaliger'schen Hypothese gebührendermassen ins Licht zu setzen. Scaliger, besonders auf Avienus fussend, hat die Hypothese mehr hingeworfen als durchgeführt, und auch E. Müller, dessen Darstellung allerdings eingehender ist, hat ihr nicht alle die Anhaltspuncte gegeben, die sich ihr geben lassen.

Der Ansatz der Grenzen auf Juni 28 bis Juli 26 (27) — eigentlich ein Doppelansatz, in welchem die Bestimmung für den 29tägig begrenzten Cyklus (Juni 28 — Juli 26) combiniert ist mit der Bestimmung für 30tägige Grenzen (Juni 28 — Juli 27), ist so zu nehmen, dass jeder in das Spatium Juni 28 — Juli 27 fallende Tag den Namen 1. Hek. erhalten kann. Von diesem 30tägigen Spatium ist ein etwas engeres zu unterscheiden, welches die Eigenschaft hat, dass jede ihm angehörige Numenie den Namen 1. Hek. erhalten muss. Das engere Spatium ist mindestens auf 28 Tage, Juni 29 — Juli 26, zu setzen, alle in diese 28 Tage fallenden Numenien sind nothwendig attische Neujahrstage.[2])

1) S. u. per. Julian. 4377 Bericht über Ungers Dekennaëteris.

2) Ist ein kalendarischer Neumond richtig auf Juni 29 gesetzt worden, so gebührt ihm unzweifelhaft der Name Hek. 1; gesetzt nämlich Juni 29 wäre = Skir. 1, so könnte der Skirophorion frühestens (bei 29 Tagen) am 27. Juli enden, so dass Hek. 1 = Juli 28 würde; aber die Gleichung Hek. 1 = Juli 28 liefe den Neujahrsgrenzen zuwider, da dieselben nicht über Juli 26 (27) hinausgehn. — Ebenso kann eine auf Juli 26 gesetzte Numenie nur = Hek. 1 sein, weil die Gleichung Met. 1 = Juli 26 zu einem 1. Hek. führen würde, der den Neujahrsgrenzen widerspräche. — Den 28. Juni dagegen wird man in der unten folgenden Darstellung des ersten Cyklus Metons als 1. Hek. des 9. und als 1. Skir. des 19. Jahres finden; im 19. Jahre ist der Skirophorion hohl, so dass der zweite Cyklus mit Juli 27 = Hek. 1 beginnt. — Den 27. Juli findet man unten nur als 1. Hek., nicht auch als 1. Met. Das einzige Jahr, in welchem Met. 1 = Juli 27 werden könnte, ist das schon erwähnte 9., Ol. 88, 4; ergäbe es einen hohlen Hekatombäon, so würde, da die Numenie auf Juni 28 kommt, Ult. Hek. = Juli 26, mithin Met. 1 = Juli 27; aber der Hekatombäon des 9. Jahres ist ein voller Monat, so dass Met. 1 = Juli 28 wird. Danach wäre denn auch Juli 27 den Tagen hinzuzurechnen, die, falls eine Numenie auf sie

Metons Epoche.

Diodor XII 36 ἐπ' ἄρχοντος δ' Ἀθήνησιν Ἀψεύδους Ῥωμαῖοι κατέστησαν ὑπάτους κτλ. ἐν δὲ ταῖς Ἀθήναις Μέτων ὁ Παυσανίου μὲν υἱός, δεδοξασμένος δὲ ἐν ἀστρολογίᾳ, ἐξέθηκε τὴν ὀνομαζομένην ἐννεακαιδεκαετηρίδα, τὴν ἀρχὴν ποιησάμενος ἀπὸ μηνὸς ἐν Ἀθήναις Σκιροφοριῶνος τρισκαιδεκάτης. Als metonischen Anfangstag überliefert also Diodor den 13. Skir. Ol. 86, 4 Archon Apseudes. Dass Metons Mondcyklus nicht mit einer Luna XIII anheben konnte ist klar und längst ausgesprochen; ein Mondcyklus beginnt mit der Numenie des ersten Monats, in Athen also am 1. Hek. Das Vorangehn des 13. Skir. bezieht sich nicht auf das lunarische System, sondern auf die Form, in welcher es aufgezeichnet und dem Publicum zur Benutzung dargeboten war; der erste Tag, den der Kalenderstein (Parapegma) enthielt, war Skir. 13, während die gebundenen Mondjahre vom 1. Hek. ihren Ausgang nahmen.

Der Mondcyklus des Meton hat also begonnen mit einem attischen Neujahr, entweder mit demjenigen, welches dem Anfange des Parapegmas zunächst voranging, dem 1. Hek. Ol. 86, 4 Arch. Apseudes vor Chr. 433/2, oder mit dem zunächst folgenden, Ol. 87, 1 Arch. Pythodoros vor Chr. 432/1. Scaliger wählte Ol. 87, 1, und die Späteren sind ihm gefolgt, auch Petav, der indess einsah, dass es für die Wahl des Jahres 87, 1 keine hinreichenden Gründe gebe.[1]) Dass der

fällt, Hek. 1 werden müssen, das nothwendige Neujahrsgebiet also von Juni 29 bis Juli 27 zu rechnen. Aber es dürfte am besten sein hier, wo es sich um die Grenzen handelt, von der Bemessung der Monate Metons, wie sie unten vorgeschlagen ist, abzusehn und als möglich zuzulassen, dass dem am 28. Juni beginnenden Jahre ein hohler Hekatombäon gegeben wird. — Auf die Denkbarkeit einer Erstreckung des nothwendigen Neujahrsgebiets bis zum 27. soll das im Text zugefügte 'mindestens' hindeuten.

1) Doctrin. Temp. I p. 57 äussert er, dass sich über die von Scaliger in das Jahr vor Chr. 432 per. Julian. 4282, dem 1. Hek. Ol. 87, 1 angehört, gesetzte Epoche Metons streiten lasse; ebenso gut könne per. Julian. 4281 gewählt werden, da Diodors Angabe, betreffend den Anfang des Parapegmas mit 13. Skir. Arch. Apseudes nicht sicher leite; indess die Hypothese, der Cyklus habe 1. Hek. 86, 4 angefangen, wolle er doch nicht bilden, um nicht in Scaligers Fehler (Hypothesenmacherei) zu verfallen.

Hek. des Pythodoros nur durch einige Wochen, der des Apseudes durch viele Monate vom Anfangstage des Parapegmas getrennt ist, hat seine Richtigkeit, kann aber eine Entscheidung zu Gunsten des pythodorischen Hekatombäon nicht herbeiführen, noch weniger die für das Vorjahr sprechenden Wahrscheinlichkeitsgründe aufwägen. Man überlege Folgendes.

Im Jahre 432 vor Chr. ist wahrer Neumond am 15. Juli $18^h\ 38^m$ nach Mitternacht oder Abends 6 Uhr 38 Min., drei Viertelstunden, ehe die Sonne untergeht.[1]) Die angeschlossene Numenie fällt also mitten in das Gebiet derjenigen Tage, die, wenn sie einer Numenie entsprechen, den Namen Hek. 1 nothwendig erhalten müssen, s. o. S. 234, und der kalendarische Juli-Neumond 432 vor Chr., mag man ihn mit Scaliger auf Juli 15/6 oder mit Ideler auf 16/7 setzen, wird unter allen Umständen 1. Hek. In den Cyklen nun hat das erste Jahr eine gewisse Dignität, es ist der Ehrenplatz. Wie kommt es, dass die angebliche Anfangsnumenie des berühmtesten Cyklus, den das Alterthum kannte, so ganz obscur geblieben ist? Auf mittlere Lagen der attischen Monate wurde kein Gewicht gelegt[2]), als vielbeachtete Lagen erscheinen nur zwei, die früheste und die späteste. Dies geht unzweifelhaft hervor aus den oben citierten Stellen und aus dem heortologischen Bildwerk an der Panagía Gorgopikó. — Die extremen Lagen waren am bequemsten um lunarische Tage im Sonnenjahr zu orientieren; so empfahlen sie sich besonderer Beachtung und gelangten zu Ansehn. Nach der Frühgrenze orientiert Platon den 1. Hek., Plutarch den 6. Prostaterios = Anthesterion; die attischen Proërosien wurden *Προαρκτούρια* genannt, um anzuzeigen, dass sie einer gewissen Arkturphase stets vorangingen; dies ist eine Orientierung nach der Spätgrenze.[3])

1) Vgl. das Verzeichniss der Neumonde unten ‘Schaltfolge’. Ideler I S. 328 sagt, dass der von ihm Abends 7 Uhr 15 Min. = $19^h\ 15^m$ nach der Mitternacht angesetzte Neumond gerade beim Untergang der Sonne stattfinde. Aber der Kazamia-Kalender von 1865 giebt 7^h 15 erst für den 23. Tag vom Solstiz.

2) Selbst wenn der Juli-Neumond so fiele, dass die auf ihm beruhende Numenie die wirkliche Mitte der Grenzen, Juli 12 (13), repräsentierte, würde nicht zu behaupten sein, es sei derselbe als angemessenster Neujahrsstand (als Normalstand) gewählt worden. S. o. S. 224, 4.

3) Heortologie S. 77. — Man hätte auch sagen können, ein Fest

Nun betrachte man einmal die Menologie des Jahres 433 vor Chr. Es fallen wahre Neumonde Ende Juni und Juli, so dass sich, je nachdem der Abstand des kalendarischen Neumondes vom wahren angenommen wird[1]), einer der extremen Neujahrsstände, Juni 28 und Juli 26 (27), ergeben kann. Diese sind es, welche als Normalstände dienen, ihrer einem gebührte der Vorrang. Es ist also weit wahrscheinlicher, dass Meton seinen Cyklus im Jahre 433, welches solche Stände bot, als dass er ihn 432 begann mit einem beliebig aus dem mittleren Neujahrsgebiete herausgegriffenen Stande. Stehe es uns also fest, dass der metonische Cyklus ein Jahr eher, als man bisher gemeint, seinen Anfang genommen habe.

Es bleibt noch übrig zu ermitteln, ob Meton dem ersten Tage seines Mondcyklus, 1. Hek., die früheste Stellung gegeben, oder ob er die späteste vorgezogen habe; das Jahr 433 vor Chr. scheint beide Stellungen darzubieten.

Meton hat sich wohl recht ernstlich bemüht das Sommersolstitium zu bestimmen und es kann nicht fehlen, dass er auf seine an dasselbe gelehnte Frühgrenze besonders viel Gewicht gelegt hat. Jüngere Vertreter der Wissenschaft (Aristoteles, Theophrast) nehmen denselben Standpunct ein, indem sie sich einzig und allein an das dem Solstiz angeschlossene Neujahr halten und die übrigen Neujahrsstände ignorieren. Seiner eigenen Ansicht folgend, wäre also Meton, wie es scheint, dazu gelangt, den Mondcyklus mit der am 28. Juni 433 möglichen Numenie anzufangen. Aber Meton arbeitete nicht für den engen Kreis der exacten Wissenschaft, sein Kalender sollte dem praktischen Gebrauche dienen, es musste auf gegebene Verhältnisse, auf bestehende Ansichten Rücksicht genommen werden. Das Jahr des Apseudes, 433/2 vor Chr., hat vielleicht Ende Juli begonnen, s. u. per. Julian.

falle frühestens 14 Tage vor und spätestens 14 Tage nach dieser oder jener Sternphase, es falle frühestens 5 Tage vorher und spätestens 23 Tage nachher, u. dgl. m. Aber die Bestimmung nach der Frühgrenze oder Spätgrenze war einfacher. Es scheint denn auch keine Beispiele zu geben von lunarischen Tagen, die nach ihrem mittleren oder überhaupt nach einem interextremen Sonnenstande bestimmt wären.

1) Dass es nach dem geminischen Lehrsatz vom synodischen Ultimo hier ein 'je nachdem' in Wahrheit nicht giebt, sondern der Juli-Neumond zu wählen ist, werden wir unten sehn.

4291 Tab.; auch Böckh Mondc. S. 27 lässt es in der letzten Dekade des Juli beginnen. Meton, wenn er seiner Kalenderreform Eingang verschaffen wollte, durfte sich nicht allzuweit von der actuellen Zeitrechnung entfernen. In der älteren Chronologie (Oktaëteris) ist der Spätstand Ende Juli, angelehnt an den Frühanfgang des Hundsterns, vermuthlich als derjenige Stand, von dem alle übrigen abzuleiten seien, als Normalstand, angesehn worden; s. o. S. 33. Diese Ansicht bestand auch noch später, fortwährend aufrecht erhalten dadurch, dass der Spätstand sich für die Feier der Feste besser als der Frühstand eignet. Um das, wahrscheinlich am 7. Tharg. begangene Früherntefest (Thargelien) zu begehn, waren Erstlinge der Feldfrüchte erforderlich; aber an einem 7. Tharg. frühesten Standes giebt es in Attika noch kein reifes Korn, und musste man zu Surrogaten greifen. Der Spätstand des 7. Tharg. entspricht dagegen der Zeit der ersten Garben.[1]) — Dem Plutarch zufolge hat man nach dem Eintritte des Lenzwindes die böotischen Pithögien gefeiert; der Eintritt des Lenzwindes ist also Frühgrenze des Festes, s. o. Aber dieser früheste Stand kann nicht als der am meisten für die Pithögienfeier geeignete gegolten haben. Es waltete die Meinung ob, dass der junge Wein nicht angestochen werden sollte, ehe er erprobtermassen gut war. Erproben that ihn der weiche Wind, welcher also erst einige Zeit geherrscht haben musste, ehe man sagen konnte, dass der Wein Stand halte und sich als wohl ausgegohren bewähre. — Dass in der Festfeier die späten Sonnenstände den Vorzug hatten und als

1) Aus der Frühgrenze des 1. Hek., Juni 28, ergiebt sich als Frühgrenze des 7. Tharg. Mai 6 (5). Auf Feldern, die besonders günstig gelegen sind, reift die attische Gerste von Mitte Mai uns. Kal.; Mai 16 gregor. Kalenders ist im 5. Jahrh. vor Chr. Mai 22 oder 23. Ein Früherntefest am 7. Tharg. = Mai 6 (5) kann also nur mit altem Korn begangen werden. — Selbst wenn man die Thargelien auf 7 v. E. setzt, welcher Tag dem 23. Mai correspondieren kann, würde diese früheste Lage des Thargelienfestes eine üble Normalzeit abgeben. Denn die mittlere Anfangszeit des att. Gerstenschnitts, Mai 16 uns. Kal. = Mai 22 (23) jul. Kal. im 5. Jahrh., bezieht sich auf die günstigsten Umstände. Es wollten aber nicht bloss die, deren Aecker eine bevorzugte Lage hatten, sondern alle oder die meisten Bewohner Attikas das Fest der Erstlinge feiern. So ist denn der Spätstand des 7. Tharg., Anf. Juni, sehr viel passender als der Frühstand, um das Fest zu begehn.

richtigste Orientierung galten[1]), lehrt auch das heortologische Bildwerk an der Panagía Gorgopikó, da es den Monaten att. Kalenders die späteste Stellung giebt. — Es werden also Metons Zeitgenossen die Meinung gehabt haben, dass der Spätgrenze der Vorrang gebühre, und dieser allgemeinen Meinung gegenüber musste der Reformator des attischen Kalenders seinen eigenen Standpunct aufgeben und seine erste Numenie Ende Juli, nicht Ende Juni setzen.

Im Obigen sind dem an das Solstiz von 433 vor Chr. gelehnten Anfange des Mondcyklus gewisse Zugeständnisse gemacht, die plausibel scheinen können auf den ersten Blick, bei näherer Prüfung aber in ein anderes Licht treten. — Erstlich ist angenommen, dass Meton geneigt gewesen sei die dem Solstiz beigelegte Wichtigkeit in dem Mondcyklus zum Ausdruck zu bringen durch Setzung der ersten Numenie auf Juni 28. Gewiss wollte Meton seine dem Solstitium angebildete Frühgrenze (Juni 28) irgendwo anwenden, aber es folgt nicht, dass er sie als Anfang seines Mondcyklus verwendete. Mit dem 28. Juni fing das Parapegma an, in diesem spielte der 28. Juni die Hauptrolle, weil es die lunarische Dekennaëteris in der Form vom Sonnenjahren darstellte, die mit dem genannten Tage begannen, s. u. 'Parapegma'. Damit war dem Standpuncte exacter Wissenschaft, den Meton allerdings wohl einnahm, vollständig genügt, und es war nicht nöthig die Frühgrenze zum zweiten Male, als Anfangs-Numenie des Mondcyklus, zu hervorragender Geltung zu bringen. Wie hoch also auch Meton den Werth seiner Solstitialbeobachtung angeschlagen, wie viel ihm an der aus dem Solstiz hergeleiteten Frühgrenze als dem Cardinalpuncte seines Systems auch gelegen haben mag, so hat dieser Ge-

1) Durch die Wahrnehmung, dass die späten Sonnenstände für heortologische Zwecke besser als die frühen passen, ward ich einst sehr bestärkt in meiner Hypothese, nach der die metonischen Neujahre, gruppiert um den Frühaufgang des Sirius, bis in den August reichten. Scaligers Neujahre, die ich jetzt mit E. Müller für die wahren halte, führen allerdings theilweise zu naturwidrig früher Begehung; doch kann man den Gebrauch von Surrogaten durch die Regel entschuldigen, dass im Ritual der Schein genügt (in sacris simulata pro veris accipiuntur, sagt Servius). Vielleicht war bei Ansetzung dieses oder jenes Festbrauchs, auf späte Sonnenstände (der Oktaëteris) gerechnet, die nachmals (seit Meton) nicht mehr eintraten.

sichtspunct, da demselben anderweitig genügt war, ihn doch keineswegs hindern können, seine Anfangsnumenie mit dem 1. Hek. der actuellen (oktaëterischen) Zeitrechnung (Hypothese) und mit den herrschenden Ansichten (Spätstand normal) in Einklang zu setzen.

Im Obigen ist dann vorläufig angenommen, dass sich im Jahre 433 vor Chr. die Möglichkeit biete sowohl eine der Frühgrenze, als eine der Spätgrenze entsprechende Numenie anzusetzen. Dies hat seine Richtigkeit, wenn Geminos' Aeusserung 'νεομηνία heisse der Tag, an dem der junge Mond erscheine', s. o. S. 80, 2, auf die metonischen Numenien anzuwenden ist. Für 433 ergeben sich wahre Neumonde zu folgenden Zeiten: Juni 26 Abends 8 Uhr 20 Min. und Juli 26 Morgens 4 Uhr 25 Min.[1]) Der Juni-Neumond fand nach Sonnenuntergang statt, so dass der Conjunctionstag im attischen Kalender dem 26/7. Juni correspondiert; der Juli-Neumond gehört dem 25/6. Wollte nun Meton die Monatsanfänge mit der ersten Sichtbarkeit coïncidieren lassen, so musste er von der mittleren Bewegung der Phasen ausgehn[2]), vermöge welcher die junge Sichel am zweiten Tage nach dem Conjunctionstage dem unbewaffneten Auge sichtbar wird; die schnellste, den Mond schon am ersten Tage nach dem Conjunctionstage zur Erscheinung bringende Bewegung, musste er als selten und fast exceptionell[3]) bei Seite lassen. Statt also die den Conjunctionstagen folgenden Tage Juni 27/8 und Juli 26/7 zu wählen, musste er Numenien auf Juni 28/9 und Juli 27/28 setzen; beide Tage gehören dem metonischen Neujahrsgebiet an. Ist also die Voraussetzung, dass Metons Monatsanfänge an den erscheinenden Neumond gebunden waren[4]), richtig, so hat allerdings das Jahr 433 die Wahl

1) S. u. 'Schaltfolge' Tab.

2) Die mittlere und gewöhnliche Bewegung der Phasen stellt sich dar in den S. 68 Tab. unter B und B′ verzeichneten Fällen.

3) Dass zwischen der alten und jungen Sichel anderthalb Tage liegen und die junge Sichel sich bei einem Alter von weniger als 24 Stunden zeigt, ist etwas durchaus Ungewöhnliches in Athen. Unter 69 in unserer Zeit angestellten Observationen ergiebt eine ein Mondsalter von 15 Stunden; alle übrigen Sichtbarkeitsalter gehen hinaus über 25 Stunden. S. o. S. 75, 1, 77 und 78, 1.

4) Die Ansicht ist sehr allgemein, s. o. S. 78, 1. So bemerkt Ideler I S. 329, dass der griechische Monat mit der ersten Erscheinung der

gestattet, ob Juni 28/9 oder Juli 27/8 den Namen Hek. 1 erhalten solle.

Phänologische Numenien aber sind dem Meton wahrscheinlich Nebensache gewesen. Gewicht wird er gelegt haben auf das, was wir bei Gem. p. 121 Hild. bemerkt finden: *τοῦ δὲ κατὰ σελήνην ἄγειν ἀκριβῶς τὰς ἡμέρας παράδειγμά ἐστι τὸ τὰς μὲν τοῦ ἡλίου ἐκλείψεις γίνεσθαι τῇ τριακάδι· τότε γὰρ συνοδεύει ἡ σελήνη τῷ ἡλίῳ καὶ κατὰ τὴν αὐτὴν μοῖραν γίνεται.*[1]) Obwohl Meton und die späteren Astronomen, da sie die übrigen Numenien nach der 63tägigen Regel bestimmten, ihren Kalendern keineswegs eine solche Uebereinstimmung mit dem Himmel haben sichern können, dass der wahre Neumond allemal in den Verlauf der Enekänea fiel, so dürfte doch die Behauptung des Geminos insoweit wahr sein, als die alten Theoretiker beabsichtigten den wahren Neumond auf die Enekänea zu bringen und diese ihre Absicht auch theilweise erreichten. Der erste Neumond des lunarischen Cyklus ist verm. auf andere Weise, nicht durch die Tagregel, fixiert worden; auf ihn können wir also Geminos' Lehre vom synodischen Ultimo ohne Weiteres anwenden. — Von den Chronologen neuerer Zeit wird es insgemein als Regel angesehn, dass der wahre Neumond dem Schlusstage der grie-

Mondsichel in der Abenddämmerung beginne. Den Ansatz des 1. Hek. Arch Pythodoros (Ol. 87, 1) auf Juli 15 (Scaliger) missbilligt er, weil sich am 15., dem Tage des wahren Neumonds, die abendliche Sichel noch nicht habe zeigen können. Statt des 15. schlägt er dann den 16. vor. Aber auch am 16. liess sich nicht auf sichtbaren Neumond rechnen, weil der Mond Abends den 16. kaum 25 Stunden alt war. S. vorige Note.

1) Beide Behauptungen (Numenie phänologisch, Ultimo synodisch) neben einander aufrecht zu erhalten, ist unmöglich. Wem es missfällt, dass hier Geminos durch Geminos kritisiert wird, der bedenke, dass es zur Methode dieses Autors gehört die Dinge vorerst apodiktisch hinzustellen, obschon sie dann doch nur in beschränktem Masse gelten sollen. So wird p. 129 f. die 2922tägige Oktaëteris skizziert und gar nichts an ihr gemäkelt; später folgt der schärfste Tadel, p. 133 die Monatslänge von 29½ und $^1/_{33}$ Tagen als eine genaue bezeichnet, obwohl Geminos, wie die p. 136 folgende Bestimmung lehrt, wusste, dass sie dies Lob nicht völlig verdiene: s. o. S. 181, 1. — Ehedem wird man eifrig bemüht gewesen sein das Wiedererscheinen der abendlichen Sichel auf den ersten Monatstag zu bringen, s. o. S. 78, aber in Metons Zeit war das den Theoretikern ein überwundener Standpunct.

chischen Monate angehören, der folgende Tag also Numenie werden muss. — Die Tage nun, welche im Jahre 433 den Conjunctionstagen folgen, sind Juni 27/8 und Juli 26/7. Mussten diese Numenien werden, so bot das Jahr 433 dem Meton nur Einen neujahrsberechtigten Tag dar, den 26/7. Juli; die auf Juni 27/8 kommende Numenie gehörte dem Neujahrsgebiet nicht an. — Man bemerke noch, wie die Lage des Juni-Neumonds eine solche ist, dass selbst eine vielstündige Abweichung des metonischen Ansatzes von dem nach Largeteau berechneten, nicht dahin führen konnte die angeschlossene Numenie dem Neujahrsgebiete anzueignen.[1])

Was die bei der Bestimmung des ersten cyklischen Neujahrs befolgte Methode betrifft, so wird wohl Meton, 'von irgend einer Finsterniss ausgehend, mit der mittleren Dauer des synodischen Monats von einer Syzygie zur andern fortgerechnet haben'. Ideler, der sich I S. 329 so äussert, leiht dem Meton für den synodischen Monat diejenige Länge, welche sich aus dem Cyklus ergiebt, 29 T. 12 St. 46 M.[2]).

Schaltfolge in Metons Cyklus.

Die Frage, an welchen Stellen des Cyklus ein zweiter Poseideon eingesetzt worden sei, lässt sich nach verschiedenen Gesichtspuncten behandeln. — Es giebt bestimmte Jahre,

1) Setzte Meton den Neumond, zum Beispiel um 6 Stunden, zu spät an, so änderte sich darum der attische Kalendertag der Conjunction nicht; setzte er den Neumond 6 Stunden zu früh, so kam die Conjunction auf Juni 25/6, die Numenie also auf Juni 26/7, welcher attische Kalendertag durch volle 24 Stunden von dem Neujahrsgebiet geschieden ist. Nur wenn Metons Neumond um fast einen ganzen Tag falsch (zu spät) angenommen würde, liesse sich die Numenie des Juni 433 in das Neujahrsgebiet bringen. — Auch den Juli-Neumond 433 angehend, ist nicht zu zweifeln, dass Meton ihn richtig auf Juli 25/6 gesetzt habe. Der Neumond trat in der 10. Stunde des attischen Tages ein, so dass sich, selbst unter Voraussetzung eines nicht unbedeutenden Fehlers, der richtige Tag ergab.

2) Vorausgesetzt dass dem Meton mit Grund die Tagregel beigelegt wird, kann man ihn auch mit dem Durchschnittswerth derselben operieren lassen. Der Monat der Tagregel ergiebt sich zu 29 T. 12 St. 45 M., was der Wahrheit etwas näher kommt. Doch macht es für Metons Operation nichts aus, welche der beiden Monatslängen er befolgte.

deren Monatszahl durch Ueberlieferung (Inschriften) feststeht; die des Jahres Ol. 115, 1 Arch. Neächmos, zum Beispiel, war dreizehn; dies geht hervor aus attischen Staatsdecreten, die von einem Tage des 'späteren' Poseideon Arch. Neächmos datiert sind. Unter der Voraussetzung nun, dass damals Metons Cyklus galt, ist 115, 1 metonisches Schaltjahr gewesen. Metonische Schaltjahre waren also auch Ol. 110, 2 Arch. Lysimachos, 119, 4 Arch. Kalliarchos, und überhaupt die dekennaëterisch entsprechenden Jahre des verm. metonischen Zeitrechnungsgebietes. Der spätere Poseideon 115, 1 ist etwas Historisches, und auch die Entscheidung, wie weit das metonische Gebiet zu erstrecken sei, geht ebenso sehr den Historiker wie den Chronologen an. Auf diese zumeist mit erhaltenen Urkunden operierende Methode — die historische, wird später bei der Erörterung der aus bestimmten Jahren überlieferten Daten eingetreten werden. Hier gilt es die Aufgabe chronologisch zu lösen.

Geminos meldet die Uebereinstimmung der kallippischen Schaltfolge mit der von den Vorgängern des Kallipp angeordneten. Es kann also erst die Periode des Kallipp und die Zwölf- oder Dreizehnmonatlichkeit ihrer Jahre erörtert und aus dem Ergebniss ein Rückschluss auf Metons System gemacht werden. Aber das kallippische Material ist beschränkt, die vollständige Schaltfolge der Hexkähebdomekontaëteris ergiebt es nicht. Durch Rückschluss also würde für Meton ebenso wenig etwas Vollständiges erreicht werden. Auch ist es unnöthig diesen indirecten Weg zu betreten, weil es noch andere Wege giebt, und zwar zwei, die jedoch ihrem Ausgangspuncte nach zusammenfallen und überhaupt verwandt sind.

Ausgehend einerseits von Geminos' Lehrsatz (Ultimo synodisch), andrerseits von den metonischen Grenzen, kann man jedes einzelne der 19 Neujahre bestimmen, wodurch denn zugleich die Tagsumme der einzelnen Jahre und durch die Tagsumme die Monatszahl bestimmt ist. Um nun den geminischen Lehrsatz anzuwenden, muss der wahre Neumond bekannt sein. Die Hauptarbeit also, welche diese Methode auferlegt, besteht in dem Berechnen wahrer Neumonde, daher sie die exacte genannt werden kann. Als eine Abart derselben ist das im nächsten Abschnitte befolgte Verfahren zu betrachten. Es

kommt theils überein mit der exacten Methode, theils auch nicht; der Ausgangspunct (Juli 26/7 vor Chr. 433 = Hek. 1 86, 4 meton.) wird fixiert nach der exacten Methode, auch die metonischen Grenzen werden angewendet; als neues Element kommt zur Anwendung die 63tägige Regel (Tagregel). Mittelst der 63tägigen Regel werden, abgesehn von der ersten Numenie (Juli 26/7 433), die julianischen Daten sämmtlicher Numenien, mithin auch der Neujahre bestimmt, also von dem geminischen Lehrsatz nur einmal (für Juli 26/7 433) Gebrauch gemacht. Will man auch dieser Methode einen Namen geben, so nenne man sie die combinierte; aber statt zu sagen, man verfahre nach der combinierten Methode, kann man sich auch an die Hauptsache halten und sagen, man verfahre nach der Tagregel, neben welcher allerdings auch noch eine einmalige Anwendung des geminischen Lehrsatzes und eine häufige Anwendung der metonischen Grenzen (um unter den Numenien die neujahrsberechtigten herauszufinden) erforderlich ist. — Wir folgen hier nicht der Abart der exacten Methode, sondern dieser selbst.

Berechtigt ist die exacte Methode für den 1. Hek. 86, 4 meton., den Epochentag der Dekennaëteris, weil Meton irgend eine seiner Numenien, wahrscheinlich die erste, einem unabhängig, mit möglichster Vorsicht bestimmten Conjunctionstage angeschlossen haben muss, und uns, die wir nicht wissen, auf welche Weise er zu der Bestimmung der Conjunction und des Conjunctionstages gelangte, weiter kein Weg übrig bleibt als der, die wahre Zeit des Juli-Neumondes 433 durch Rechnung festzustellen und vorauszusetzen, Meton habe dieselbe Zeit gefunden oder annähernd dieselbe, so dass er sich zwar vielleicht in der Stunde des wahren Neumondes, aber doch nicht in dem den Conjunctionsmoment einschliessenden Nychthemeron täuschte. Daher ist denn die exacte Methode schon oben befolgt, um den 1. Hek. 86, 4 meton. = Juli 26/7 zu bestimmen. Hier nun soll dies Verfahren auch für die übrigen Neujahre der Dekennaëteris zur Anwendung kommen. Obwohl nämlich, wenn die Annahme, dass Meton seine Numenien, ausgenommen die erste, nach der 63tägigen Regel fixierte, richtig leitet, für die den Namen Hek. 1 tragenden Numenien der cyklischen Jahre 2 bis 19 vielmehr die Tagregel in Bewegung zu setzen, also nicht die

exacte, sondern die combinierte Methode zu befolgen ist, so brauchen doch die beiden Methoden in Absicht der Schalt- und Gemeinjahre nicht zu verschiedenen Ergebnissen geführt zu haben. Mögen also die mittelst der Tagregel zu fixierenden Neujahre immerhin differieren von den auf exactem Wege erreichten, s. o. S. 241; die Differenz wird, da der Tagregel eine recht gute Bestimmung des Monats zu Grunde liegt, s. o. S. 242, 2, doch verm. nicht ein solches Mass erreichen, dass die Zwölf- oder Dreizehnmonatlichkeit sich ändert. Dies ist die Voraussetzung, unter welcher hier zu Werke gegangen wird. Zuerst also die Rechnungsergebnisse.

Wahre Neumonde 433 bis 414 vor Chr.,

so weit sie in Betracht kommen bei der Frage, welche Numenie Hek. 1 heissen müsse.[1])

Julianische Zeit der Conjunction		Attischer Tag der Conjunction (Enekänea)	Att. Tag nach dem Conjunctionstage (Numenie)
Jahr vor Chr.	Stunden und Minuten nach Mitternacht		
433[b]	Juni 26 20h 20m	Juni 26/7	Juni 27/8
	Juli 26 4 25m	Juli 25/6	Juli 26/7
432	15 18 38	14/5	1/6
	(15 18 40 Biot)		
431	5 2 44	4/5	5/6
430	23 20 12	23/4	24/5
429[b]	11 21 4	11/2	12/3
428	1 0 55	Juni 30/Juli 1	1/2
427	19 21 35	Juli 19/20	20/1
426	9 11 31	8/9	9/10
425[b]	Juni 28 4 24	Juni 27/8	Juni 28/9
	Juli 27 11 41	Juli 26/7	Juli 27/8
424	17 4 18	16/7	17/8
423	6 17 4	5/6	6/7
422	25 12 47	24/5	25/6
421[b]	13 15 34	12/3	13/4
420	2 16 45	1/2	2/3
419	21 10 55	20/1	21/2
418	10 20 8	10/1	11/2
417[b]	Juni 29 11 24	Juni 28/9	Juni 29/30
416	Juli 18 11 49	Juli 17/8	Juli 18/9
415	8 3 53	7/8	8/9
414	Juni 27 14 55	Juni 26/7	Juni 27/8
	Juli 27 2 3	Juli 26/7	Juli 27/8

1) Das eingeklammerte Enekänea und Num. will sagen, dass, falls Geminos Lehre von dem synodischen Ultimo überall zutrifft, der bezügliche Tag att. Kalenders einen jener Namen erhalten müsse. — Die Rechnungen sind nach Largeteaus kleinen Tafeln ausgeführt. Ich bin bei denselben unterstützt worden durch Dr. Lamp, Observator an

Die Tabelle bietet zuerst als Conjunctionstage Juni 26/7 und Juli 25/6 433 vor Chr. dar. Nach Geminos' Lehrsatz vom synodischen Ultimo mussten diese Tage den attischen Namen ἕνη καὶ νέα, die folgenden den Namen νουμηνία erhalten, und die Entscheidung, welche der beiden Numenien Hek. 1 werden solle, bestimmte sich durch die metonischen Grenzen, die den 26/7 Juli einschliessen, den 27/8 Juni ausschliessen; s. o. S. 242.

Der in der Tabelle verzeichnete Neumond des folgenden Jahres, Juli 15 18^h 38^m 432, fällt, wie auch die angeschlossene Numenie Juli 15/6, in die Mittelpartie der metonischen Grenzen. Die Numenie Juli 15/6 wird also unzweifelhaft 1. Hek. Die combinierte Methode (Tagregel) wird Juli 16/7 ergeben, s. u., was für die Schaltfolge nichts ausmacht; das von der Julinumenie 433 bis zum Tage vor der Julinumenie 432 reichende Jahr wird jedenfalls zwölfmonatlich.

Für die ersten sieben Mondjahre der Dekennaëteris reicht diese Betrachtungsweise aus; es kann nicht fehlen, dass Meton seinen 1. Hek. den wahren Julineumonden angeschlossen hat. Danach sind die cyklischen Jahre 3 und 6 dreizehnmonatlich, die übrigen Jahre des Septenniums zwölfmonatlich gewesen. Fest steht auch der Anfang des 8. Jahres in der ersten Dekade des Juli 426. Aber das Ende des 8. Jahres steht nicht fest, weil 425 solche Neumonde hat, dass sich nach der exacten Methode zwei Numenientage ergeben, die alle beide in die Grenzen fallen, Juni 28/9 und Juli 27/8. Welchen wird Meton gewählt haben? die Frage muss zu Gunsten des ersteren Tages beantwortet werden aus folgenden Gründen.

Da Meton bestimmt hatte, dass der 1. Hek. frühestens am ersten solar. Postsolstitialtage, Abends den 28. Juni, beginnen solle, so wird er von dieser Bestimmung auch Gebrauch gemacht und bei dargebotener Gelegenheit den 28/9 Juni als 1. Hek. aufgestellt haben. Vermied er es dem Numenientag 28/9 425 den Namen Hek. 1 zu geben, so kam die Gleichung Hek. 1 = Juni 28/9 in seinem Cyklus nicht vor; frühestes Neujahr wurde Juni 29/30.

Dann hat die Gleichung 88, 4 Hek. 1 meton. = Juli 27/8

der Sternwarte zu Kiel und durch den Gymnasiallehrer Fiedler, der ein höchst geschickter Rechner ist.

425 den Umstand gegen sich, dass der Mondcyklus mit 26/7 Juli anhebt. Vermuthlich sollte der späteste Neujahrsstand durch seine Voranstellung ausgezeichnet werden und den Reigen sämmtlicher Numenien führen. Dann musste er aber auch wirklich spätester Stand sein und nicht im 9. Jahre ein noch späterer Hek. 1 vorkommen.[1])

Hätte Meton den 1. Hek. des cyklischen Jahres 9 auf Ende Juli gesetzt, so wäre ihm Jahr 8 dreizehnmonatlich gewesen. Da er aber die ersten beiden Schaltmonde spätmöglichst, im 3. und 6. Jahre, angebracht hat, so ist er auch wohl dahin gekommen, dem dritten Schaltmonde die spätmöglichste Stellung, das ist die im 9. Jahre, zu geben. Dann schloss Jahr 8 am 27. Juni und war zwölfmonatlich, das 9. Jahr aber fing am 28. Juni an.[2])

Das Jahr 9 war also, da der 1. Hek. des 10. Jahres, wie die metonischen Grenzen ergeben, sich nothwendig dem wahren Neumonde Juli 16/7 424 anschloss, dreizehnmonatlich. — Die noch übrigen Schalt- und Gemeinjahre des Cyklus ergeben sich mit voller Sicherheit so, dass 11 14 17 und 19 dreizehnmonatlich, 10 12 13 15 16 18 zwölfmonatlich werden.

Was die Juni-Numenie 414 angeht, so lag sie, wie die von 433, ausserhalb der Grenzen. Den Namen Hek. 1 musste also der Juli-Neumond erhalten. Vgl. Note 1 dieser Seite.

Für die einzelnen Jahre des metonischen Cyklus ergeben sich hiernach die Jahrlängen wie folgt. (Siehe S. 248.)

Vergleicht man die Numenien der Tabelle mit denjenigen, welche unten auf Grund der Tagregel festgestellt werden, so zeigt sich Uebereinstimmung insoweit, als überhaupt nur metasynodische Numenien vorkommen. Aber auf den Tag stimmen thut nur eine Minderzahl; zwischen den durch

1) Ihren rechten Platz hatte die Gleichung Juli 27/8 = 1. Hek. an der Spitze der Numenien, und für Metons 20. Jahr, das 1. des 2. Cyklus ergiebt denn auch die exacte Methode den 27/8 Juli 414 als 1. Hek.

2) Die mit der Tagregel arbeitende Methode erspart das Dilemma, ob im Jahr 425 dem Juni-Neumond oder dem Juli-Neumond der Name Hek. 1 zu Theil geworden sei. Nach der gewöhnlichen Anwendung der Tagregel erhält man Juni 29/30 und Juli 28/9, nach der approximierenden Juni 28/9 und Juli 28/9. S. u. Der nach beiden Methoden sich ergebende Juli 28/9 ist durch die metonischen Grenzen von der Neujahrsberechtigung ausgeschlossen.

die Tagregel festgestellten Numenien und den Conjunctionstagen liegt meistens ein Tag.

Dekennaëteris nach exacter Methode.

1	433ᵇ	Juli 26	354
2	432	15	355
3	431	5	384
4	430	24	354
5	429ᵇ	12	354
6	428	1	384
7	427	20	354
8	426	9	355
9	425ᵇ	Juni 28	384
10	424	Juli 17	354
11	423	6	384
12	422	25	354
13	421ᵇ	13	354
14	420	2	384
15	419	21	355
16	418	11	354
17	417ᵇ	Juni 29	384
18	416	Juli 18	355
19	415	8	384
	414	27	
			Sum. 6940

Wenn Meton seine Numenien nach der Tagregel bestimmte, so haben die unten festgestellten Neujahre mehr Anrecht metonische zu heissen als die auf der exacten Methode beruhenden. S. o. S. 244f. — Vermöge einer beziehungsweise späten Stellung der Numenien wird der Mond häufiger am ersten Monatstage sichtbar als dies bei einer früheren, dem geminischen Satze entsprechenden der Fall sein würde. Meton hat auf phänologische Numenien schwerlich Gewicht gelegt, s. o. S. 241, also nicht darauf hingearbeitet, dass die Monatsanfänge auf Tage des sichtbaren Neumondes kämen. Aber die im Publicum ohne Zweifel vorhandene Meinung, dass die Mondsichel Abends, wenn der Monat anfange, am Himmel stehn müsse, hatte an den beziehungsweise späten Numenientagen doch einigen Anhalt[1]), während bei einer frühen Stellung, wie Geminos Lehrsatz sie verlangt, jene Meinung ziemlich in der Luft geschwebt hätte.

1) Regel indess war es auch bei den späten Numenien, welche die combinierte Methode herstellt, nicht, dass die erste Sichtbarkeit auf

Metons Tagregel.

Die Erfinder des 19jährigen Cyklus setzten nach Geminos, s. o. S. 185, von den 235 Monaten, die er enthält, 110 hohl an. Da alle Monate, voll gerechnet, 235 · 30 = 7050 Tage ergaben, der Cyklus aber nur 6940 enthielt, so mussten 7050 — 6940 = 110 Tage in dem lauter Tricesimalmonate darbietenden Schema gestrichen und so 110 Monate herabgesetzt werden von 30 Tagen auf 29. Um nun die Ausmerzungen möglichst gleichmässig zu vertheilen, dividierten sie 6940 durch 110, was 63 giebt. Alle 63 Tage also kam eine Ausmerzung.

Geminos nennt keinen bestimmten Urheber der Tagregel; doch scheint seine Meinung die gewesen zu sein, dass schon Euktemon — des Meton erwähnt er nicht — die hohlen Monate nach 63tägiger Regel disponiert habe.[1]) Die neueren Forscher sind darüber einig die Regel schon dem 5. Jahrhundert vor Chr. beizulegen. Vgl. u. S. 264, 2 und 265.

Geminos lässt die Erfinder des Cyklus durch vorläufige Ansetzung sämmtlicher Monate zu je 30 Tagen die Zahl der hohlen ermitteln, hat ihnen also wohl bei dem weiteren Ver-

den Monatsanfang kam. An den 5 oder 7 Numenien des Hekatombäon, die die exacte und die combinierte Methode übereinstimmend ergeben, blieb die Sichtbarkeit fast immer aus, da sie selten schon am Tage nach dem Conjunctionstage eintritt. Auch am zweiten Tage nach dem der Conjunction ist die Mondsichel manchmal noch nicht da und liegen zwischen dem attischen Conjunctionstage und dem der ersten Sichtbarkeit zwei volle Nychthemera. Dies ist der 15mal belegte Fall *CC'*, s. o. S. 68 und 79. — Uebrigens ist es aus verschiedenen Gründen unsicher, ob die unten S. 258 f. nach der combinierten Methode bestimmten Numenien, welche ihrer Mehrzahl nach dem Satze des Geminos widerstreiten, wirklich die metonischen gewesen sind.

1) Bei Geminos kommen drei Zeitkreise vor, der 2922tägige, der 6940tägige und der 27759tägige. Da er nun die 63tägige Regel auf den 6940tägigen, den unstreitig von Meton und Euktemon im 5. Jahrh. vor Chr. aufgestellten, anwendet, so wird er angenommen haben, dass die 63tägige Regel schon im 5. Jahrhundert bekannt war. Völlig sicher dürfte das dennoch nicht sein, da Geminos Entdecker und Verbesserer der Dekennaëteris zusammenwirft. Der Umstand, dass er den Meton nicht nennt, kann es zweifelhaft machen, ob er die Entwickelungsstufen der attischen Chronologie ordentlich studiert und gekannt habe.

fahren Schemata beigelegt, die alle Monate 30tägig darboten. In der That ist die Herstellung der bunten Reihe nur möglich durch solche Schemata. Danach scheint es, als wenn Geminos hätte sagen sollen, dass die Erfinder 7050 Tage durch 110 getheilt und als Quotienten 64 erhalten hätten. Gegen die 63tägigkeit der Regel ist dennoch nichts einzuwenden. Wenn Geminos alle 63 Tage eine ἐξαιρέσιμος ansetzt, so hat er die fertige, schon in volle und hohle Monate getheilte Reihe, die corrigierten Schemata im Auge und giebt an, dass der für den Gebrauch hergestellte Kalender vermöge der ἐξαιρέσιμοι in 63tägige Spatien zerfalle, deren jedes mit einer ἐξαιρέσιμος schliesse. Seine ἐξαιρέσιμοι kommen auf Tage des fertigen Kalenders, keine auf einen bloss schematischen Tag, s. u. Es ist recht wohl mit 63tägigen Spatien zu arbeiten, indem man sogleich die Kürzung eintreten lässt und die eingetretene in Anschlag bringt. Für den Erfolg, das heisst für die Entscheidung, welches Triakonthemeron voll bleiben und welches einen Tag verlieren müsse, ist es einerlei, ob man die Regel 63tägig oder 64tägig nimmt. Geminos aber kennt nur eine alle 63 Tage eintretende ἐξαιρέσιμος, und nichts hindert ihm zu folgen.[1])

Scaliger und Petav waren darüber einig, dass die nach Geminos' Lehre sich ergebenden ἐξαιρέσιμοι nur in technischem Sinne so hiessen und weiter nichts sollten als die zu kürzenden Triakonthemera anzeigen, dass also die Frage, welcher Tagname im hohlen Monat wegfallen müsse, nichts zu thun habe mit den geminischen ἐξαιρεσίμοις. Eine dieser wohlbegründeten Meinung entgegenstehende Hypothese ist jetzt allgemein aufgegeben.[2]) — Bei Anwendung der 63tägigen Regel auf die Tricesimal-Schemata haben wir also zweierlei

1) Scaliger meinte, dass Geminos a. O. sich geirrt habe, was Petav mit Grund zurückweist. Letzterer bemerkt: quotiens — — $63^1/_{11}$ (vgl. u. 251, 1) indicat, ubi facta sit exemptio; — — — quotiens $64^1/_{11}$ ἐξαίρεσιν non factam sed faciendam — — denotat; Doctr. Tempor. I p. 58. In der Ausführung indess befolgt er die 63tägige Regel nicht, da die 64tägige zum selbigen Resultat führt. — Ideler Handb. I S. 334 nimmt an, der Text des Geminos sei verderbt, was nicht zuzugeben ist.

2) Dodwell hatte behauptet, der Tag im Kalender, auf welchen jedesmal die ἡμέρα ἐξαιρέσιμος falle, sei gestrichen worden, so dass in den hohlen Monaten bald dieser bald jener Kalendertag nicht vorkam. Er hatte indess seine Behauptung auf die ältere Zeit beschränkt.

zu unterscheiden. Es giebt einen Tag, der Ausmerzetag (ἡμέρα ἐξαιρέσιμος) genannt (λέγεται), aber nicht ausgemerzt wird. Dieser technische, bloss nominelle Ausmerzetag zeigt an, in welcher Gegend zu kürzen sei, bleibt aber selbst im Kalender stehn. Dann giebt es einen Tag, der in den Tricesimal-Schematen getilgt wird und damit aus dem Kalender verschwindet; dies ist allemal ein 30ster (τριακάς). Auf diesen Unterschied weist Geminos hin in den oben ausgeschriebenen Worten. 'Die Triakade,' sagt er, 'wird niemals (technischer) Ausmerzetag'. S. o. S. 185, 2. In der That kommt der technische Ausmerzetag in den 32 Monaten, innerhalb welcher seine Periode abläuft, zwar auf den 29. Monatstag, aber nicht auf den 30. S. u. 'Gang der Tagr.' S. 257.

Die Tagregel hat eine 32monatliche Periode. Nimmt man sie zu 64 Tagen an, so läuft die Periode in $32 \cdot 30 = 960$ Tagen ab, nachdem sich die Tagregel 15mal wiederholt hat. Nach ebenso vielen Wiederholungen der 63tägigen Regel ergeben sich als Periode derselben 945 Tage, die sich auf 17 volle und 15 hohle Monate vertheilen.[1])

Es fragt sich nun, wie wir die Tagregel anzuwenden haben. Insgemein wird vorausgesetzt, es müsse derjenige Monat hohl werden, dem die ἐξαιρέσιμος angehört. Da sich aber nicht nachweisen lässt, dass die technischen ἐξαιρέσιμοι

1) Geminos sagt, dass 6940 (Tagsumme des Cyklus) dividiert durch 110 (Anzahl der in den Schematen zu tilgenden Tage) als Quotienten 63 ergebe. Der Quotient ist vollständig $63^1/_{11}$. Geminos ignoriert den Bruch, daher auch wir ihn ignorieren dürfen. Die älteren Forscher (Scaliger, Petav) sind andrer Ansicht gewesen und haben gemeint dem Geminos den Bruch nachtragen zu müssen, wodurch die Tagregel eine längere und künstlichere Periode bekommt. — Nennen wir die Summe der Monate, welche die menologische Periode enthalten soll, z, die Anzahl der Abläufe des 64tägigen Spatiums y, so ergiebt sich der Ansatz $30\,z = 64\,y$. Also ist $15\,z = 32\,y$ oder $z : y = 32 : 15$. Die Summe der Monate also steht zur Anzahl der Abläufe in dem Verhältniss von 32 zu 15. Unter 32 Tricesimalmonaten müssen danach immer 15 verkürzt werden; 17 bleiben voll. — Für die 63tägige Regel ist, wenn wir die Anzahl der vollen Monate x, die der hohlen y nennen, der Ansatz dieser. Da so viele Monate hohl werden, als Abläufe der Tagregel stattfinden, so läuft sie ymal ab und die Periode wird $63\,y = 30\,x + 29\,y$ Tage enthalten. Mithin wird $34\,y = 30\,x$, $17\,y = 15\,x$, also $y : x = 15 : 17$ sein, das heisst es kommen auf 15 hohle stets 17 volle Monate. Die Periode beträgt danach $15 + 17 = 32$ Monate.

ursprünglich nicht bloss technisch waren, sondern in der That wegfielen, wodurch den von ihnen betroffenen Monaten ein historisches Recht zuwüchse 29tägig zu werden, so können die alten Zeitrechner, indem sie mittelst des Ausmerzetages die Gegend bestimmten, wo im Schema eine Tilgung stattfinden musste, auch einer approximierenden Methode gefolgt sein; das heisst sie können so operiert haben, dass sie denjenigen Tricesimalmonat des Schemas, dessen Triakade dem Ausmerzetag am nächsten lag, auf 29 Tage brachten, also bald die vorangehende, bald die folgende Triakade beseitigten.

Beginnen wir mit Hek. 1 des Jahres 1, so hat, nach approximierender Methode, die auf Anf. Boëdr. fallende erste ἐξαιρέσιμος zur Folge, dass im Metagitnion die schematische Triakade, als die der ἐξαιρέσιμος nächste, wegfällt. Erste ἐξαιρέσιμος wird also Boëdr. 4 (Hek. 1 bis 30 + Metag. 1 bis 29 + Boëdr. 1 bis 4 = 63 Tage). Weiter ergeben sich als ἐξαιρέσιμοι Mäm. 8 und Gam. 12, beide mit dem Erfolg, dass die vorhergehende Triakade getilgt wird. Dies ändert sich im Elaphebolion. Hier wird Tag 15 ἐξαιρέσιμος, und es fällt die im selben Monat dem 15. folgende Triakade weg.[1]) Gamelion und Anthesterion bilden also den ersten 60tägigen Doppelmonat der Periode, indem die ἐξαιρέσιμος des Gamelion (Tag 12) dem vorhergehenden Monate, die des Elaphebolion (Tag 15) dem Elaphebolion selbst einen Tag entzieht. Die nächste ἐξαιρέσιμος, Tharg. 19, bewirkt wie die vorige, dass der von ihr betroffene Monat einen Tag verliert.[2]) Durch Fortsetzung des Verfahrens ergiebt sich folgende Periode:

1) Der 15. ist gleich weit von den beiden Triakaden des Schemas, der vorhergehenden und der nachfolgenden, entfernt; dies angesehn, könnte die eine so gut wie die andre gestrichen werden. Aber striche man die dem 15. vorhergehende Triakade, so würde das Spatium nur 62 Tage haben; es müsste also der 16. gewählt und bis zu diesem das Spatium erstreckt werden. Allein auf den 16. kann man die ἐξαιρέσιμος nicht setzen und zugleich die Streichung der vorigen Triakade beibehalten; der 16., als ἐξαιρέσιμος angesetzt, würde die Streichung der folgenden Triakade erheischen, wodurch von Gam. 13 bis Elaph. 16 ein 64tägiges Spatium entstünde. So bleibt nur übrig, dass Elaph. 15 die Eigenschaft einer ἐξαιρέσιμος erhält und die Streichung der Triakade des selbigen Monats bewirkt.

2) Den Gang durch die 32 Monate wird man sich nach der Tab.

32monatliche Periode, durch approximierendes Verfahren gebildet mittelst der Tagregel.[1])

Mon. der Per.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ἡμέρα ἐξαιρέσιμος			4		8		12		15		19		23		27	
Monatslängen	0	9	0	9	0	9	0	0	9	0	9	0	9	0	9	0

Mon. der Per.	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
ἡμέρα ἐξαιρέσιμος		2		6		10		14		17		21		25		29
Monatslängen	9	0	9	0	9	0	9	0	0	9	0	9	0	9	0	9

1) Mit 0 ist ein voller, mit 9 ein hohler Monat gemeint.

Lassen wir nun die Tagregel von dem o. S. 241 f. unabhängig bestimmten 1. Hek. Meton 1 = Juli 26/7 433 vor Chr. auslaufen, so gelangen wir zu den übrigen 234 Numenientagen[2]) und sind in den Stand gesetzt mittelst der Grenzen diejenigen auszuwählen, welche ausser Juli 26/7 den Namen Hek. 1 erhalten müssen. Das Jahr 425 bietet als Numenientage Juni 28 und Juli 28; es wird also Juni 28 = Hek. 1. Der 28. Juni erscheint abermals als Numenientag im Jahre 414, kann aber als letzter unter den 235 nur = Skir. 1 werden. Die übrigen Neujahre ergeben sich ohne Weiteres. Damit ist denn auch über die 12- oder 13monatlichkeit der cyklischen Jahre entschieden. Was hervorgeht, s. S. 254 f.

Nach dem Entwurf S. 254 f. ergiebt sich die Gleichung Meton 1 Skir. 13 = Juni 28 = Meton 9 Hek. 1, s. u. 'Met. Parap.' Auch sonst hat er recht gute Eigenschaften. Synodischer Ultimo geht allerdings nur einer Minderzahl von Numenien voran; aber vgl. was o S. 248 gesagt ist.

So günstig nun das Ergebniss des approximierenden Verfahrens ist, so zweifelhaft bleibt es doch, ob wir ihm folgen müssen. Das übliche Verfahren liefert, wie wir unten sehen werden, eine über-

S. 257, entwerfen können. (Da ich nicht beabsichtige, mich der approximierenden Methode zu bedienen, so fasse ich mich kürzer.)

2) Ich habe aus dem schon angegebenen Grunde, s. vor. Note, nur diejenigen Numenientage berechnet, welche als Neujahre in Betracht kommen können. Die mittelst der gewöhnlichen Methode bestimmten Numenien dagegen wird man vollständig u. S. 258 f. finden.

Entwurf nach approximativ

	Tagsumme des Jahres	Hek.	Met.	Bo.	Py.	Mä.	Pos.	Schaltmon.
1	355	0	9	0	9	0	9	×
2	354	9	0	9	0	9	0	×
		25.						
E M 3	384	0	9	0	9	0	9	0
			39.	40.				
4	354	9	0	0	9	0	9	×
5	355	0	9	0	9	0	9	×
E M 6	384	9	0	9	0	9	0	9
7	354	9	0	9	0	9	0	×
			88.	89.				
8	354	9	0	0	9	0	9	×
						103.	104.	
E M 9	384	0	9	0	9	0	0	9
10	355	0	9	0	9	0	9	×
E M 11	384	9	0	9	0	9	0	9
12	354	9	0	9	0	9	0	×
					152.	153.		
13	354	9	0	9	0	0	9	×
								167.
E M 14	384	0	9	0	9	0	9	0
15	355	0	9	0	9	0	9	×
16	354	9	0	9	0	9	0	×
			199.	200.				
E M 17	384	9	0	0	9	0	9	0
							216.	
18	354	9	0	9	0	9	0	×
E M 19	384	0	9	0	9	0	9	0

Bem. Mit der Tabelle o. S. 248 (Dekennaët. nach exacter Meth.)

angewendeter Tagregel.

Ga.	Anth.	El.	Mu.	Th.	Skir.	Julianisches Datum der Neujahre des ersten Cyklus.
7.	8.					
0	0	9	0	9	0	Juli 26 433 vor Chr.
					24.	
9	0	9	0	9	0	16 432
9	0	9	0	9	0	5 431
0	9	0	9	0	9	24 430
56.	57.					
0	0	9	0	9	0	12 429
		71.	72.			
0	9	0	0	9	0	2 428
9	0	9	0	9	0	21 427
0	9	0	9	0	9	10 426
0	9	0	9	0	9	Juni 28 425
		120.	121.			
0	9	0	0	9	0	Juli 17 424
				135.	136.	
0	9	0	9	0	0	7 423
9	0	9	0	9	0	26 422
0	9	0	9	0	9	14 421
168.						
0	9	0	9	0	9	3 420
				184.	185.	
0	9	0	9	0	0	22 419
9	0	9	0	9	0	12 418
9	0	9	0	9	0	Juni 30 417
217.						
0	9	0	9	0	9	Juli 19 416
	231.	232.				
9	0	0	9	0	9	8 415

stimmen ausser Juli 26 die sechs Neujahre Juli 5 24 12 Juni 28 Juli 17 8.

sichtlichere Periode und erspart auch jene den 15. Monatstag betreffende Ueberlegung, s. o. S. 252, 1. — Da ferner ein mit dem Mondlauf stimmender Kalendermonat eine natürliche Einheit bildet, so kann man sagen, es sei angemessener die Folgen des Einfallens einer ἐξαιρέσιμος auf den Monat, in welchen sie fällt, zu beschränken. In der Heortologie bildet denn auch jeder Monat ein Gebiet für sich; niemals participieren benachbarte Monate an derselben Festzeit, sondern sind durch die Neumonde geschieden wie durch die Mauern.[1]) Darf man diesen Standpunct auf die chronologische Technik anwenden, so hat der Ausmerzetag immer nur auf den Monat, dem er angehört, einwirken können und ist die übliche Ausmerzungsmethode festzuhalten. Vielleicht ist also Meton gar nicht auf den Gedanken gekommen approximativ auszumerzen, sowie auch der neueren Forschung dieser Gedanke fremd blieb, und hat er sich begnügt den die ἐξαιρέσιμος enthaltenden Monat zu kürzen, obschon er, s. u., dadurch in den Fall kam zu corrigieren. — Wenn viele Monatslängen aus bestimmten Jahren sicher bekannt wären, so liesse sich auf diesem Wege eine Entscheidung hoffen; aber wir sind eben gar nicht in dem Falle ein umfangreiches und sicheres Material für die Monatslängen zu besitzen. — Ich werde mich an die übliche Methode halten, obschon es in der That dahingestellt bleiben muss, ob nicht die approximierende Methode vorzuziehen sei.

Die übliche Anwendung der Tagregel ist also die, dass der Monat, auf welchen ihr letzter Tag fällt, gekürzt wird. Zuerst eine Veranschaulichung des Ganges, den die Regel in den Anfängen des metonischen Cyklus nimmt. S. S. 257.

Ἡμέραι ἐξαιρέσιμοι werden also die Monatstage von unebener Zahl[2]), während die durch Approximation bestimmten

1) Wenn aus superstitiösem Anlass ein Monatstag gestrichen wurde, so scheint er noch im selbigen Monate ersetzt zu sein durch eine zugefügte ἐμβόλιμος; s. o. S. 134. Der Monat also war auch hier die Schranke. Obwohl die Manipulation mit den Ausmerzetagen des Glaubens und Aberglaubens die Chronologie nichts angeht, könnte sie technische Analogien gehabt haben.

2) Wer nicht 63tägig, sondern 64tägig rechnet, erhält die ebenzahligen Tage als ἐξαιρεσίμους, also auch den 30. Einer derselben fällt im wirklichen Kalender weg, eben der 30., welcher zugleich technischer Ausmerzetag und wirklich ausgemerzter Tag ist; die ἐξαιρέσι-

Gang der in üblicher Art angewendeten Tagregel durch die 32 ersten Monate des meton. Cyklus.

	He.	Me.	Bo.	Py.	Mä.	Pos.	Ga.	An.	El.	Mu.	Th.	Sk.	He.	Me.	Bo.	Py.	Mä.	Pos.	Ga.	An.	El.	Mu.	Th.	Sk.	He.	Me.	Bo.	Py.	Mä.	Poseid.	Ga.	
1																		63														1
2																																2
3			63																													3
4																																4
5																				63												5
6																																6
7					63																											7
8																																8
9																						63										9
10																																10
11							63																									11
12																																12
13																								63								13
14																																14
15									63																							15
16																																16
17																										63						17
18																																18
19											63																					19
20																																20
21																												63				21
22																																22
23													63																			23
24																																24
25																														63		25
26																																26
27															63																	27
28																																28
29																															63	29
30			+		+		+		+		+		+		+			+		+		+		+		+		+		+	+	30

Numenien-

30	30	29	30	29	30	29	30	29	30	29	30	29	30	29	30	30
433b						432										
Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.
26	25	24	23	22	21	20	18	20	18	18	16	16	14	13	12	11
											429b					
Febr.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni
26	28	27	26	25	24	23	21	21	19	19	17	16	16	15	14	13
				427												426
Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.
28	28	27	26	25	23	25	23	23	21	21	19	18	17	16	15	14
									424							
Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.
30	30	29	28	27	25	25	23	23	21	20	21	20	19	18	17	16
		422												421b		
Dec.	Dec.	Jan.	Febr.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	Mrz.
1	31	30	28	30	28	28	26	26	24	23	22	21	20	19	17	18
							419									
Juli	Aug.	Sept.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.
3	2	1	30	30	28	28	26	25	26	25	24	23	22	21	19	19
												416				
Febr.	Mz.	Apr.	Mai	Juni	Juni	Julí	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	Mrz.	Apr.	Mai
3	4	3	2	1	30	30	28	27	26	25	24	23	21	23	21	21
				414												
Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Jan.	Mrz.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni						
5	5	4	3	2	31	2	31	30	29	28						

theils unebenzahlig (8), theils ebenzahlig (7) sind. Die durch das übliche Verfahren erreichte Periode gestaltet sich so:

$$30 + 7 \cdot (30 + 29) + 30 + 8 \cdot (30 + 29);$$

die Approximation führt zu:

$$3 \cdot (30 + 29) + 30 + 8 \cdot (30 + 29) + 30 + 4 \cdot (30 + 29)^{1)};$$

ersterer Periode gebührt das Lob grösserer Einfachheit.[2])

μοι der 63tägigen Rechnung bleiben hingegen ohne Ausnahme stehn. Nach geschehener Ausmerzung der 15 Triakaden stellen sich die mittelst der 64tägigen Rechnung erhaltenen 945 Kalendertage in der Form: $64 + 63 \cdot 13 + 62$, also in ungleichen Spatien, dar. Die 63tägige Rechnung giebt der Tagsumme die Form: $63 \cdot 15$; da die Spatien mit Bezug auf die jedesmal schon eingetretene Ausmerzung gebildet sind, so bleiben sie gleich.

1) Wenn wir den vollen Monat m, den aus einem vorangehenden vollen und einem nachfolgenden hohlen componierten Doppelmonat $\overline{m}$ nennen, so ergeben sich die Ausdrücke:

per. $m + 7\,\overline{m} + m + 8\,\overline{m}$ und

per. $3\,\overline{m} + m + 8\,\overline{m} + m + 4\,\overline{m}$.

Abkürzungen: per. m und per. $3\overline{m}$.

2) Die Perioden sind einander sehr verwandt; die in der gewöhn-

tage.

29	30	29	30	29	30	29	30	29	30	29	30	29	30	29		
	431													430		
Dec.	Jan.	Febr.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Per.	I
11	9	8	9	8	7	6	5	4	2	2	31	30	29	28		
						428										
Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Juli	Aug.	„	II
13	11	10	9	8	7	6	4	6	4	4	2	2	31	30		
											425b					
Febr.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	Mrz.	Apr.	„	III
13	14	13	12	11	10	9	7	7	5	5	3	2	2	1		
				423												
Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	„	IV
15	14	13	12	11	9	11	9	9	7	7	5	4	3	2		
									420							
Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	„	V
17	16	15	14	13	11	11	9	9	7	6	7	6	5	4		
		418												417b		
Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	„	VI
18	17	16	14	16	14	14	12	12	10	9	8	7	6	5		
							415									
Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	„	VII
20	19	18	16	16	14	14	12	11	12	11	10	9	8	7		
															„	VIII

Obige Tabelle nun enthält die Numenientage, vom 26/7 Juli 433 vor Chr. ab berechnet nach den in der Oberzeile angegebenen Monatslängen der Periode $m + 7\,\overline{m} + m + 8\,\overline{m}$, s. S. 258, 1; rechts am Rande sind die Perioden gezählt, deren der Cyklus sieben enthält nebst einem Theile der achten.

Die Tage julian. Kal., an deren Abenden die Numenien begannen, sind somit bestimmt. Es erübrigt den vorläufig unbenannten Numenien die Namen Hek. 1, Met. 1 u. s. w. beizulegen, zu welchem Ende mittelst der Neujahrsgrenzen, Juni 28 — bis Juli 26 (27) festgestellt werden muss, welche Gleichungen für Hek. 1 zu bilden sind; vgl. o. S. 253. Da Juli 27 nicht vorkommt und Juni 28 414 vor Chr. als 235. Numenientag nicht Neujahr werden kann, so folgt, dass für die noch fehlenden Gleichungen vom Jahre 432 ab die Tage Juli 16 5 24 13 2 21 10, Juni 29, Juli 17 7 26 14 3 22 12,

lichen Periode vorkommende Partie 7 · (30 + 29) erscheint in der andern stückweise. Bildet man eine Periodenkette der einen Art, so lässt sich die andere Art durch blossen Ausschnitt bilden. Vgl. 'jüng. Zeitr.' Tab. zu Anf.

	Tagsumme des Jahres	Hek.	Met.	Bo.	Pyan.	Mä.	Pos.	Schalt-mon.
		1.	2.					
1	355	0	0	9	0	9	0	×
					16.	17.		
2	354	9	0	9	0	0	9	×
E M 3	384	0	9	0	9	0	9	0
4	355	0	9	0	9	0	9	×
5	354	9	0	9	0	9	0	×
					65.	66.		
E M 6	384	9	0	9	0	0	9	0
							80.	
7	354	9	0	9	0	9	0	×
8	355	0	9	0	9	0	9	×
E M 9	383	9	0	9	0	9	0	9
		112.	113.					
10	355	0	0	9	0	9	0	×
							129.	130.
E M 11	384	9	0	9	0	9	0	0
12	354	9	0	9	0	9	0	×
13	354	0	9	0	9	0	9	×
		161.	162.					
E M 14	384	0	0	9	0	9	0	9
				176.	177.			
15	355	0	9	0	0	9	0	×
16	354	9	0	9	0	9	0	×
E M 17	384	0	9	0	9	0	9	0
18	354	0	9	0	9	0	9	×
				225.	226.			
E M 19	384	0	9	0	0	9	0	9

Juni 30, Juli 19 8 in Anspruch zu nehmen sind, die Neujahre also, von Juli 13 und Juni 29 abgesehn, mit den oben (S. 255) nach approximierender Ausmerzungsmethode erreichten übereinstimmen. Damit ist denn zugleich die Schaltfolge bestimmt; die Abstände der einzelnen Numenientage julian. Kal. lehren, dass die cyklischen Jahre 3 6 9 11 14 17 19

Gam.	Anth.	El.	Mun	Tharg.	Skir.	Julianisches Datum der Neujahre des ersten Cyklus.
9	0	9	0	9	0	Juli 26 433 vor Chr.
0	9	0	9	0	9	Juli 16 432 „ „
	33.	34.				
9	0	0	9	0	9	Juli 5 431 „ „
				48.	49.	
0	9	0	9	0	0	Juli 24 430 „ „
9	0	9	0	9	0	Juli 13 429 „ „
9	0	9	0	9	0	Juli 2 428 „ „
81.						
0	9	0	9	0	9	Juli 21 427 „ „
				97.	98.	
0	9	0	9	0	0	Juli 10 426 „ „
0	9	0	9	0	9	Juni 29 425 „ „
9	0	9	0	9	0	Juli 17 424 „ „
9	0	9	0	9	0	Juli 7 423 „ „
	144.	145.				
9	0	0	9	0	9	Juli 26 422 „ „
0	9	0	9	0	9	Juli 14 421 „ „
0	9	0	9	0	9	Juli 3 420 „ „
9	0	9	0	9	0	Juli 22 419 „ „
	193.	194.				
9	0	0	9	0	9	Juli 12 418 „ „
			208.	209.		
9	0	9	0	0	9	Juni 30 417 „ „
0	9	0	9	0	9	Juli 19 416 „ „
9	9	0	9	0	9	Juli 8 415 „ „

dreizehnmonatlich sind. Hiernach hätte man dem Cyklus die vorstehende Gestalt zu geben.

Unter den Einwänden, die gegen diesen Entwurf erhoben werden können, sind einige so bedeutend, dass derselbe nicht für metonisch gelten kann. Die Jahre 8 bis 10 machen den Eindruck der Unordnung; dass zu drei Jahrsorten

Corrigierter

	Tagsumme des Jahres	Hek.	Met.	Bo.	Pyan.	Mä.	Pos.	Schaltmon.
		1.	2.					
1	355	0	0	9	0	9	0	×
					16.	17.		
2	354	9	0	9	0	0	9	×
E M 3.	384	0	9	0	9	0	9	0
4	355	0	9	0	9	0	9	×
5	354	9	0	9	0	9	0	×
					65.	66.		
E M 6	384	9	0	9	0	0	9	0
							80.	
7	354	9	0	9	0	9	0	×
8	354	0	9	0	9	0	9	×
		99.	100.					
E M 9	384	0	0	9	0	9	0	9
		112.	113.					
10	355	0	0	9	0	9	0	×
							129.	130.
E M 11	384	9	0	9	0	9	0	0
12	354	9	0	9	0	9	0	×
13	354	0	9	0	9	0	9	×
		161.	162.					
E M 14	384	0	0	9	0	9	0	9
				176.	177.			
15	355	0	9	0	0	9	0	×
16	354	9	0	9	0	9	0	×
E M 17	384	0	9	0	9	0	9	0
18	354	0	9	0	9	0	9	×
				225.	226.			
E M 19	384	0	9	0	0	9	0	9

eine vierte zu 383 T. kommt ist unnöthig und für das praktische Leben unbequem; eine Dekennaëteris hat genug an vier 355tägigen Jahren, eines fünften bedarf sie nicht; die Frühgrenze Juni 28 kommt nicht vor = 1. Hek., womit die Anlehnung an das Solstiz verringert ist. Dass der syn-

Entwurf.

Gam.	Anth.	El.	Mun.	Tharg.	Skir.	Julianisches Datum der Neujahre des ersten Cyklus.
9	0	9	0	9	0	Juli 26 433^{b} vor Chr.
0	9	0	9	0	9	16 432 „ „
	33.	34.				
9	0	0	9	0	9	5 431 „ „
				48.	49.	
0	9	0	9	0	0	24 430 „ „
9	0	9	0	9	0	13 429^{b} „ „
9	0	9	0	9	0	2 428 „ „
81.						
0	9	0	9	0	9	21 427 „ „
0	9	0	9	0	9	10 426 „ „
0	9	0	9	0	9	Juni 28 425^{b} „ „
9	0	9	0	9	0	Juli 17 424 „ „
9	0	9	0	9	0	7 423 „ „
	144.	145.				
9	0	0	9	0	9	26 422 „ „
0	9	0	9	0	9	14 421^{b} „ „
0	9	0	9	0	9	3 420 „ „
9	0	9	0	9	0	22 419 „ „
	193.	194.				
9	0	0	9	0	9	12 418 „ „
			208.	209.		
9	0	9	0	0	9	Juni 30 417^{b} „ „
0	9	0	9	0	9	Juli 19 416 „ „
0	9	0	9	0	9	8 415 „ „

odische Ultimo in zwei weiteren Fällen verloren geht, als dies nach dem Entwurf o. S. 254 f. der Fall ist[1]), und dass die

1) Wenn Meton 4 354 Tage hätte wie in dem Entwurf S. 254 f., so würde Meton 5 nicht am 13., sondern am 12. Juli anfangen und die

Gleichung Ol. 86, 4, Skir. 13 meton. = Juni 28 = Hek. 1 Ol. 88, 4 meton. nicht stimmt[1]), liesse sich ertragen, aber die üblen Jahrsummen und die Frühgrenze Juni 29 wird Meton nicht geduldet, sondern, wenn er überhaupt die Tagregel kannte und so anwendete, wie seit Biot und Redlich allgemein angenommen wird, durch Correction[2]) beseitigt haben. Wie corrigiert werden musste, liegt auf der Hand. Wenn man die Monate 98 und 99 ihre Werthe tauschen lässt, also den Monat 98 hohl, den Monat 99 voll ansetzt, so verschwinden die confusen Tagsummen der Jahre, Juni 28 wird Frühgrenze, womit zugleich für Ultimo Skir. Meton 8 der wahre Neumond gewonnen ist; auch die erwähnte Gleichung für Skir. 13 ergiebt sich.[3]) Auf diesem Gedanken beruht der vorstehende 'corrigierte Entwurf'. Ich habe ihn als den metonischen behandelt und nach ihm das Parapegma construiert. Dass er hypothetisch ist, leugne ich nicht, aber ist der S. 254 f. vorgelegte Entwurf, der für das Parapegma

Enekänea des Vormonats synodisch sein. Der andere Fall, in welchem ein nach dem Entwurf S. 254 f. eingehaltener synodischer Ultimo verloren geht, ist Meton 9 Hek. 1 = 29. Juni 425.

1) Die Gleichung liesse sich ablehnen auf die jüngere Zeitrechnung, s. u.

2) Wer die approximierende Anwendung der Tagregel als unwahrscheinlich verwirft, könnte, Angesichts der offenbaren Uebelstände, zu denen die gewöhnliche Anwendung führt, statt zu einem immer doch etwas gewagten Correctionsversuche, vielmehr zu der Meinung kommen, dass dem Meton die Tagregel überhaupt abzusprechen sei. Vgl. Beitr. z. gr. Zeitr. (1856) S. 37. Dass Meton die Tagregel noch gar nicht gekannt habe, gebe ich als möglich zu, glaube aber doch auch die entgegengesetzte Möglichkeit ins Auge fassen und eine Vereinbarung des Cyklus und der Regel erstreben zu müssen. Dass Meton seine Tagregel corrigierte, wenn ihre Wirkungen ihm nicht gefielen, ist denkbar. Im Kalenderwesen ist mit den einfachen Regeln nirgends auf die Dauer auszureichen und man kann sagen, Chronologie sei die Wissenschaft der Correctionen.

3) Zu demselben Resultate kann auf andere Weise gelangt werden. Sistiert man den Gang der Tagregel am Ende des 8. Jahres und lässt sie neu einsetzen im Anfange des 9., so ergeben sich vorläufig die continuierlichen Monate 97 bis 100 zu je 30 Tagen, was nicht angeht. Der 98. wird dann corrigiert durch Entziehung eines Tages. Nach dieser Hypothese würden sich Metons letzte elf Jahre sehr kallippisch gestalten. Uebrigens sind die Unterschiede nicht gross; nur 17 Monate erhalten durch die am 1. Hek. Meton 9 abermals einsetzende Regel andere Werthe.

und für andere Zwecke[1]) ebenso gut dienen könnte, etwas anderes als eine Hypothese?

Der Umstand, dass die Tagregel den mittleren synodischen Monat besser giebt als der 6940tägige Cyklus, s. o. S. 242, 2, würde, wenn Meton durchaus nur 6940tägige Cyklen wollte, zu der Frage berechtigen, ob die Tagregel metonisch sei. Bestimmt unter Metons oder Euktemons Namen überliefert ist sie allerdings nicht, aber sie dem Meton auf Grund der 6940tägigkeit seiner Cyklen absprechen zu wollen geht nicht an, da eine ausnahmlose 6940tägigkeit vielleicht nicht von Meton beabsichtigt ward. S. u. S. 282.

Die auf der 63tägigen Regel beruhende Periode von 32 Monaten (periodus menologica) ist ohne Zweifel so auf den Mondcyklus anzuwenden, dass der Anfang des Cyklus, Meton 1 Hek. 1, dem Anfange der Periode entspricht.[2])

Eine 6940tägige Dekennaëteris ist gegen den Mondlauf zu lang. Die Gefahr der Verspätung vergrösserte sich, wenn wir mit Recht annehmen, dass die Numenien metasynodisch und gleich die beiden ersten Monate 30tägig waren.[3])

1) Die kallipp. Periode lässt sich auch nach der approximativ angewendeten Tagregel erklären. S. u. ‘kallipp. Monatslängen’.

2) Geht man von dieser Voraussetzung ab, so können auch andere Formen vorgeschlagen werden, zum Beispiel $m + 8\,\overline{m} + m + 7\,\overline{m}$. Bekanntlich hat Ideler, wie es scheint, um den hässlichen Tagsummen einiger cyklischen Jahre auszuweichen, den Cyklus nach dieser Form der menol. Periode construiert, während Biot Résumé p. 425 und Redlich Meton S. 49 mit Recht an der Gleichung: periodi menologicae dies primus = Meton 1 Hek. 1 festhalten wollten. Giebt man diese Gleichung auf und gestattet sich mit einem andern Monate der Periode anzufangen, mit dem 2. oder 3. oder 4. u. s. w., so gelangt man zu Ausschnitten, die, wenn nicht eine unabhängige Begründung wie die S. 252 dargelegte hinzukommt, als willkührlich zu betrachten und zu verwerfen sind. — Noch willkührlicher wäre es, wenn man die 63tägige Regel vom Ende des Cyklus in Bewegung setzte und aufwärts arbeiten liesse. Die Resultate dieses Verfahrens sind gut genug, doch ist einer rückläufigen Tagregel unter keiner Bedingung stattzugeben. S. u. ‘kallipp. Monatslängen’.

3) Der mit zwei dreissigtägigen Monaten anhebenden Dekennaëteris ist damit gedient, dass an dem Abende, mit welchem Hek. 1 des 1.

Etwa zwei Menschenalter hindurch konnten die Numenien bestehn, im dritten ward die Ausmerzung eines Tages nöthig, wenn nicht die junge Sichel am letzten Monatstage Abends am Himmel stehn und den Kalender der Athener blamieren sollte. Als Beispiel mag uns Meton VI 8, das heisst das achte Jahr des sechsten Cyklus, Ol. 112, 2 Arch. Aristophanes dienen. Meton 8 beginnt im Stammcyklus am 10. Juli, welcher Tag sich, vorausgesetzt dass kein Tag ausgemerzt wird[1]), bis zum IV. Cyklus behauptet, dann aber — unter derselben Voraussetzung — dem 11. Juli weicht. Untersuchen wir nun die Gleichung Meton VI 8 Hek. 1 = 11/2 Juli 331 vor Chr. in ihrem Verhältnisse zum wahren Neumond. Es ereignete sich derselbe in Athen Juli 8 19^h 14^m nach der Mitternacht, oder 7 Uhr 14 Min. Abends, als die Sonne nahe daran war unterzugehn.[2]) Der Mond also war am 11. Juli bei Sonnenuntergang etwas über drei Tage alt. Schon vorher am Abend des 10. muss sich die junge Sichel gezeigt haben.[3]) Die Gleichung Juli 11/2 = 1. Hek. Meton VI 8 führte also dahin, dass man, obschon der junge Mond am Himmel stand, Enekänea im Kalender hatte. Meton VI 8 Hek. 1 fällt 95 Jahre nach dem entsprechenden Datum des ersten Cyklus, dessen Numenien also nicht drei Menschenalter haben bestehn können.[4]) Es

Jahres beginnt, der Mond möglichst jung ist. Biot setzt als erste Numenie 15. Juli 432 vor Chr., Ideler den 16. Der 15. Juli ist sehr viel passender, weil der Mond bei Sonnenuntergang noch keine Stunde alt ist, während das Mondsalter am 16. mehr als 24 Stunden beträgt. Daher verspäten sich Idelers Numenien so sehr bald. (Die von ihm I S. 387 vorgeschlagenen sind m. E. eine bare Unmöglichkeit; wie können die Athener einem Kalender gefolgt sein, der immer die letzte Dekade hatte, wenn der junge Mond schon am Himmel stand?) — Wer mit einer spät gesetzten Numenie, wie Juli 16 432, anfängt, wird den Ausschnitt passend so bilden, dass den Verspätungen entgegengewirkt wird. Zu dem Ende ist der 60tägige Doppelmonat möglichst lange zu vermeiden, also die Periodenform $8\,\overline{m} + m + 7\,\overline{m} + m$ zu nehmen.

1) S. u. 'Metons Sonnenj.' Tab. Bemerk. das Jahr 92, 2 betr.

2) Vgl. u. per. Julian. 4383 II. Vom Solstiz (27. Juni) ist Juli 11 Tag 15, an welchem die Sonne um 7 Uhr 24 Min. Ab. untergeht.

3) Die äusserst wenigen Belege, welche unser Material, s. o. S. 79, 3, von mehr als dreitägigen Mondsaltern darbietet, beruhen verm. auf Beobachtungsfehlern.

4) Schon im V. Cyklus muss, wenn nicht ausgemerzt war, die Verspätung merklich gewesen sein. Die Gleichung Meton V 8 Hek. 1 =

ist danach anzunehmen, dass die Athener, auch wenn Meton über eine erforderliche Correction nichts bestimmt hatte und der Cyklus ohne Ausmerzung geblieben war, im dritten Menschenalter des Bestehns der metonischen Satzungen durch die Himmelserscheinungen sich gezwungen sahen zu corrigieren.

Da Meton verm. auf solarischem Wege zu der Ansicht gelangte, dass sein Cyklus einer Correction bedürfe[1]), so hatte er sich zu fragen, ob auch der Mondlauf eine solche gestatte. Falls er die Tagregel kannte und Gewicht auf sie legte, wird er eine lunarische Correction nicht sowohl für möglich als für durchaus nothwendig gehalten haben.[2])

Metons Parapegma.

Diodor XII 36, s. o. S. 235, berichtet, dass Meton die Dekennaëteris unter dem Archon Apseudes (Ol. 86, 4) der Oeffentlichkeit übergeben (ἐξέθηκε), und dass er dieselbe begonnen habe mit dem 13. Skir. Quelle dieser genauen Notiz wird die umfangreiche Inschrift gewesen sein, welche den Athenern Metons Kalender vor Augen stellte. Der Kalenderstein hatte wohl ein Präscript, etwa 'diese Zeiten nehmen ihren Anfang nach der Sommersonnenwende[3]) Archon Apseudes'. Vielleicht war dem Präscript auch noch der Monat[4]) (Skirophorion) zugefügt, aber nicht, dass es der 13. sei, mit

11/2 Juli 350 vor Chr. ist freilich nicht in dem Grade wie die für VI 8 zu beanstanden; Neumond Juli 9 10^h 51^m. (Dritte Näherung, A = 10,001.)

1) S. u. 'Metons Sonnenj.' S. 282.

2) Theilt man 6940 durch 63, so bleibt ein Rest von 10 Tagen, für die eine Ausmerzung nicht statthat. Nach sechsmaligem Ablauf des Cyklus haben sich diese Reste zu einem fast 63 tägigen Spatium angesammelt. Gemäss dem 63 tägigen Kanon musste also in $6 \cdot 19 = 114$ Jahren eine lunarische Berichtigung, bestehend in der Ausmerzung eines Tages, stattfinden.

3) Vgl. das Präscript des geminischen Kalenders: ἀρξώμεθα δὲ ἀπὸ θερινῆς τροπῆς, und Plat. Ges. 767 C ἐπειδὰν μέλλῃ νέος ἐνιαυτὸς μετὰ θερινὰς τροπὰς — γίγνεσθαι. In Athen ward Metons μετά (ἀπό) verm. von dem Anfangen mit dem Tage des Solstizes verstanden, dem 28. Juni (solstitium civile). Wenn das Solstiz in dem vorangehenden (solar.) Biduum schwankte, s. o. S. 221, 1, so war hiergegen nicht viel einzuwenden.

4) Monat und Jahr (Archon) finden wir zugefügt in der Urkunde C. I. A. I p. 153 n. 283, betreffend Anleihe auf 5 Jahre, Contrahenten

dem begonnen werde. Der Monat muss abermals vorgekommen sein in dem die meton. Tage darbietenden Texte des Parapegmas, und es muss zu entnehmen gewesen sein, dass der Tage erster Skir. 13 sei. Diodor also oder der, welchem er folgt, hat, was er meldet, theils aus der Ueberschrift eines metonischen Kalenders, theils aus der ersten Zeile entnommen, und sein 13. Skir. ist ein metonisches Datum.[1]) In den Städten Griechenlands gab es öffentlich aufgestellte Parapegmen, die Metons grosses Jahr enthielten.[2]) Diodor also konnte leicht zur Einsicht eines solchen Parapegmas gelangen.

Die obigen Entwürfe S. 254 f. und 262 f. ergeben den 13. Skir. Ol. 86, 4 als 28. Juni. Dasselbe julianische Datum folgt aus Scaligers Entwurf des metonischen Cyklus.[3]) Gleichungen wie Skir. 13 = Juni 27/8 oder gar = Juni 26/7 sind, wenn Skir. 13 ein metonisches Datum war, unmöglich, weil dem Meton nur metasynodische Numenien beigelegt werden können.[4]) Ist also an der Gleichung Skir. 13 = Juni 28 festzuhalten, so hat die Anfangszeile des Parapegmas dem 28. Juni entsprochen, mithin die diesem Datum correspondierenden

Athen und Delos. Es heisst a. O. lin. 14 f. *χρόνος ἄρχει Μεταγειτνιὼν μὴν Ἀθήν[ησιν ἄρχοντος Κράτητος* (Ol. 86, 3), *ἐν] Δήλῳ δὲ Βουφονιὼν μὴν ἄρχοντος Εὐπτέρους*. Ein Tag ist nicht genannt. Ebend. lin. 20 ff. wird für die Verpachtung heiligen Landes auf Rheneia, Jahr und Monat fixiert: *[τὴν γῆν τὴν ἐν Ῥηνεί]ᾳ τὴν ἱερὰν ἐμίσθωσαν δέκα ἔτη. χρόνος [ἄρχει Ἀθήνησιν Θαργηλιὼν] μὴν ἄρχοντος Ἀψεύδους*. Der Tag im Monat ist auch hier nicht genannt. Ob indess diese Analogien massgebend sind für das metonische Parapegma, ist nicht gewiss.

1) Die Herleitung der diodorischen Notiz aus dem Kalenderstein Metons ist die angemessenste; zweifelhaft ist nur, ob Skir. 13 auf die eigentlich metonische oder auf die nachmetonische Dekennaëteris zurückgeht, s. 'jüng. Zeitr.'. — Manche haben geglaubt, jener 13. Skir. sei ein Datum des Ol. 86, 4 in Athen noch geltenden bürgerlichen Kalenders, also des oktaëterischen. Vgl. u. per. Julian. 4281 III.

2) S. u. 'jüng. Zeitr.'

3) Ol. 86, 4 entspricht in Scaligers Cyklus dem Jahre 19, dessen Skirophorion hohl ist. Hek. 1 des Jahres 1 ist ihm = Juli 15. Der Skirophorion des Vorjahres hat also die Tage Juni 16 bis Juli 14. Da also Skir. 1 = Juni 16, so ist Skir. 13 = Juni 28. — Idelers Entwurf dagegen ergiebt Skir. 13 Arch. Apseudes = Juni 29, welchem Tage denn auch der 1. Hek. Ol. 88, 4 Arch. Stratokles correspondiert.

4) Vor Chr. 432 trat der wahre Neumond Juni 16 9^h 26^m ein, an dem attischen Tage Juni 15/6. Dieser attische Tag müsste, wenn Skir. 13 = Juni 27/8 war, Numenie gewesen sein; synodische Nume-

lunarischen Tage, darunter den 1. Hek. frühesten Standes, enthalten. Die ersten dreissig Zeilen des Parapegmas bildeten also das Neujahrsgebiet.

Wenn die einzelnen Verticalcolumnen des Parapegmas volle Mondjahre darstellten, so erforderten sie 384 Zeilen, die in den Schaltjahren ausgefüllt wurden, in den Gemeinjahren leer blieben. Aber wer 6940 Tage zur Uebersicht bringen will, muss mit dem Raum sparen, zumal wenn alles auf Einer Tafel stand.[1]) Statt also elf Lücken, eine jede zu 29 oder 30 Zeilen, zuzulassen, war es besser von der Darstellung voller Mondjahre abzusehn und die Verticalcolumnen mit 365 oder 366 Tagen auszufüllen, so dass eine jede ein Sonnenjahr repräsentierte und bloss die letzte (366ste) Horizontalzeile 14mal leer stand. Formell also stellte sich Metons Cyklus als ein System von 19 Sonnenjahren dar; vgl. Arat. Phaen. 752 f. *τὰ γὰρ συναείδεται ἤδη ἐννεακαίδεκα κύκλα φαεινοῦ Ἠελίοιο.*

(Fortsetz. des Textes S. 274.)

nien aber gab es nicht. Die Ueberlieferung des Alterthums kennt nur synodische Triakaden (Enekäneen), s. o. S. 59, 2; dass die kallipp. Periode mit Juni 28 vor Chr. 330 = 1. Hek. begann, ist ausser Zweifel und Juni 28/9 attisch ist der Tag nach dem Conjunctionstage; auch auf die phänologischen Neumonde der Vorzeit kann man hinweisen, s. o. S. 3. Zu dem Wenigen also, was feststeht, ist zu rechnen, dass es nur metasynodische Numenien gab. — Einen noch grösseren Fehler würde die Gleichung Skir. 13 = Juni 26/7 einschliessen.

1) Der Singular *παράπηγμα* lässt an Eine Tafel denken. — Ich habe die 6940 Tage auf vier Bogen entworfen, die je 2½ Spannen lang und je 2 Spannen breit sind; bringt man sie übereinander an, so erhält das ganze Parapegma die Höhe einer Stubenthür, nur ein paar Fingerbreiten mehr. Jedem einzelnen Tage kommt ein Fach zu, gross genug, um 'Hek. 1', 'Metag. 1' u. dgl. bequem hineinzuschreiben. Das metonische Parapegma enthielt ausser den 6940 lunarischen Tagen auch noch, verm. am Rande links, ein Verzeichniss von Sternphasen und Episemasien, welches, vom ersten bis zum letzten Tage des Sonnenjahres laufend, den lunarischen Nychthemeren zur Seite blieb. Dadurch wurde das Parapegma nicht höher, wohl aber breiter, etwa um eine Spanne, so dass die ganze Breite auf drei Spannen kam. — Möglich, dass es in Griechenland auch verkürzte Parapegmen gab, die das Neujahrsgebiet detaillierten, aber auf eine Darstellung der Tage durch einzelne Fächer verzichteten. Dass indess Arat 754 ff. auf solch ein verkürztes Parapegma zu beziehn sei, lässt sich nicht mit Bestimmtheit behaupten.

Anfang des meto-

nach dem Entwurf S. 262 f. die Lagen darstellend,

Chr. 432 bis

Phasen und Episemasien	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5	Jahr 6	Jahr 7	Jahr 8	Jahr 9
Juni 28	Skir. 13	Skir. 23	Skir. 4	Skir. 16	Skir. 27	Skir. 8	Skir. 18	Hek. 1	Skir. 11
29									
30									
Juli 1					Jahr 6				
2					Hek. 1				
3									
4		Jahr 3							
5		Hek. 1							
6									
7									
8									
9							Jahr 8		
10							Hek. 1		
11									
12				Jahr 5					
13				Hek. 1					
14									
15	Jahr 2								
16	Hek. 1								Jahr 10
17									Hek. 1
18									
19									
20						Jahr 7			
♌ 21						Hek. 1			
22									
23			Jahr 4						
24			Hek. 1						
25									
26									
27									
κύων ἐκφανὴς Εὐκτήμονι 28	Hek. 13	24	5	16	27	8	19	Metag. 1	Hek. 12

1) Von den S. 263 verzeicheten Neujahrsständen julian. Kalenders ist der erste, Juli 26 433 vor Chr., nicht benutzt, da das Parapegma erst Ende Juni 432 anhebt. An die Stelle getreten ist der erste

nischen Parapegmas,

welche der 1. Hek. in den julianischen Jahren vor 414 annahm.[1])

Jahr 10	Jahr 11	Jahr 12	Jahr 13	Jahr 14	Jahr 15	Jahr 16	Jahr 17	Jahr 18	Jahr 19
Skir. 22	Skir. 3	Skir. 14	Skir. 25	Skir. 6	Skir. 17	Skir. 28	Skir. 9	Skir. 20	Skir. 1
						Jahr 17 / Hek. 1			
			Jahr 14 / Hek. 1						
Jahr 11 / Hek. 1									
								Jahr 19 / Hek. 1	
					Jahr 16 / Hek. 1				
		Jahr 13 / Hek. 1							
							Jahr 18 / Hek. 1		
				Jahr 15 / Hek. 1					
	Jahr 12 / Hek. 1								
									Jahr 1 / Hek. 1
22	3	15	26	7	17	29	10	21	2

Neujahrsstand des zweiten Cyklus, Juli 27 414. — Von den auf das Neujahrsgebiet folgenden Tagen ist noch der erste mitgenommen; die eingetragenen Tage des attischen Kalenders lehren, dass er neujahrlos

Schluss des meto-

enthaltend Tage des Thargelion und Skirophorion nebst den nach dem Entwurf S. 262 f. den luna-

Phasen und Episemasien	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5	Jahr 6	Jahr 7	Jahr 8	Jahr 9	Jahr 10
Mai 31	Tharg. 25	Tharg. 6	Tharg. 17	Tharg. 28	Tharg. 9	Tharg. 20	Skir. 1	Tharg. 13	Tharg. 23
Juni 1									
2				Skir. 1					
3									
4									
5									
6	Skir. 1								
7									Skir. 1
8									
9									
10									
11						Skir. 1			
12									
13									
14			Skir. 1						
15									
16									
17									
18								Skir. 1	
19									
♋ 20									
21					Skir. 1				
22									
23									
24									
25		Skir. 1							
26									
27	Skir. 22	Skir. 3		Skir. 26	Skir. 7	Skir. 17		Skir. 10	Skir. 21
	÷	÷	Skir. 15	÷	÷	÷	Skir. 29	÷	÷

ist. — Die am Rande stehenden Daten julianischen Kalenders stellen solarische Tage vor und sind durch das folgende Datum zu completieren; Juni 28 also, vollständiger ausgedrückt, Juni 28/9, bedeutet einen Tag der Morgens den 28. Juni beginnt und Morgens den 29. endigt. Die gegenüberstehenden attischen Daten dagegen sind lunarische Tage, die an den Abenden der correspondierenden julianischen Tage beginnen; der erstverzeichnete lunarische Tag zum Beispiel, Skir. 13, beginnend Juni 28 Abends, reicht bis zum Abend des 29. Juni. — Der Rand links stellt Metons Sterncolumne dar; über die Zusätze zu Juli 21 und 28 in dieser Tab. und zu Juni 20 in der anderen vgl. diesen Abschnitt a. E. und den nächsten, 'Sonnenjahr'.

1) Die dargestellten Tage des Thargelion und Skirophorion sind meistens aus dem ersten Cyklus, dessen Neujahre der Entwurf S. 262 f.

nischen Parapegmas,

julianischen Daten der Jahre vor Chr. 431 bis 413, welche rischen Monatstagen entsprechen.[1])

Jahr 11	Jahr 12	Jahr 13	Jahr 14	Jahr 15	Jahr 16	Jahr 17	Jahr 18	Jahr 19	Jahr 1	Julian. Schaltj.
Tharg. 4	Tharg. 15	Tharg. 27	Tharg. 8	Tharg. 18	Tharg. 29	Tharg. 11	Tharg. 22	Tharg. 3	Tharg. 13	30 Mai
										31
					Skir. 1					1 Juni
										2
		Skir. 1								3
										4
										5
										6
										7
							Skir. 1			8
										9
										10
				Skir. 1						11
										12
										13
										14
	Skir. 1									15
									Skir. 1	16
										17
										18
						Skir. 1				19
										20
			Skir. 1							21
										22
										23
										24
Skir. 1										25
Skir. 2		Skir. 24	Skir. 5	Skir. 16		Skir. 8	Skir. 19	Tharg. 30		26
÷	Skir. 13	÷	÷	÷	Skir. 27	÷	÷	÷	Skir. 12	27

giebt; aber die letzte lunarische Columne, Tharg. 13 bis Skir. 12 enthaltend, ist aus dem 1. Jahre des 2. Cyklus, beruht also auf Weiterführung des Entwurfs S. 262 f. Vgl. vorige Note. — Die letzte Zeile hat das Zeichen ÷, im Falle sie unbenutzt geblieben; dieser Fall tritt 14 mal ein, s. im Text S. 269, weil unter den 19 Sonnenjahren so viele 365 tägige sind. Wo ein lunarisches Datum in der letzten Zeile steht, da enthält die Verticalcolumne 366 Tage. — Die Disposition der 365- und 366 tägigen Columnen angehend, wolle man nicht übersehn, dass sie nach dem julianischen Jahre und Quadriennium gemacht ist, und dass die Frage, welche Columnen des metonischen Parapegmas 365 und welche 366 Tage erhielten, annoch der Beantwortung harrt. Die Beantwortung hängt ab von dem solarischen Apparat, welchen wir bei Meton voraussetzen. S. u. 'Sonnenjahr' S. 285. — Der mit Daten des julian. Schaltjahrs gefüllte Rand rechts bezieht sich auf die cyklischen Jahre 4, 8,

Da vermöge der compendiösen Gestaltung des Parapegmas die meisten Mondjahre zerrissen wurden, auch der Skirophorion fast immer nur in Bruchstücken erschien, so musste um so mehr danach gestrebt werden eine unnöthige Zerstreuung dessen, was zusammen gehörte, zu vermeiden. Zusammengehören thaten die Neujahre. Der solarische Bereich, in welchem sie sich bewegten, durfte nicht getheilt werden. Am natürlichsten war es sämmtliche Neujahre im ersten Sommermonat anzubringen. — Die Voraussetzung einer angemessenen Einrichtung des Parapegmas führt also ebenfalls dahin, dass das metonische Neujahrsgebiet den ersten dreissig Zeilen des Parapegmas entsprochen haben müsse. S. o. S. 269 zu Anf.

Die Einrichtung, welche hiernach das Parapegma gehabt haben muss, findet der Leser veranschaulicht auf S. 270—273.

Dass die lunisolaren Parapegmen sich von solchen die, wie das geminische, rein solarisch sind, in Absicht der für die Sternphasen verwendeten Tagesepoche unterschieden, ist nicht wahrscheinlich. Böckh Sonnenkr. S. 50 findet, für ein rein solarisches Parapegma sei der Anfang des Tages mit dem Verschwinden der Sonne keineswegs passend. Hierin dürfte er Recht haben, nicht aber in dem was er hinzufügt, die alten Lunisolarparapegmatisten, Meton, Eudoxos, Kallippos, hätten nach politischen Tagen (*νυχθημέροις*) gezählt und von diesen abweichende Zodiakaltage (*ἡμερονύκτια*) in ihren Sterncolumnen nicht angewendet.

Gegen akronychisch (von abendlicher Tagesepoche) verzeichnete Sternphasen spricht zunächst ein historischer Grund. Ursprünglich haben die Hellenen den Tag mit der Frühstunde begonnen, und als durch priesterliche Bestimmung und durch Gesetzgebung die lunarische Tagesepoche, das ist der Abend, zur Geltung kam, hat die ältere neben derselben fortexistiert. Hesiod, dem die abendliche Epoche fremd ist, hat in den *ἔργοις* den Landbau an Sterne, nicht an Mondgestalten geknüpft. So blieb es im bäuerlichen Leben, und noch heutzutage schärft ein bekannter Spruch dem Winzer ein: *Γενάρη μῆνα κλάδευε, καὶ φεγγάρι μὴ 'ρωτᾷς* (*καὶ μὴ ἐρωτήσῃς τὴν σελήνην*).[1]) Die umfangreichen Verzeichnisse von Sternphasen

12, 16 und 1. Im metonischen Parapegma hat der Rand rechts vermuthlich leer gestanden.

1) Jahreszeiten S. 13.

und Episemasien, welche die Späteren, von Euktemon und Meton an, entwarfen, sind doch nur ein Ausbau des hesiodischen Rusticalkalenders, und ohne die zwingendsten Gründe wird man nicht annehmen dürfen, der Vorgang Hesiods und das bäuerliche Herkommen sei von den Lunisolarparapegmatisten des 5. und 4. Jahrhunderts verlassen und dann wieder von späteren Solarparapegmatisten aufgenommen worden.

Dass ländliche Contracte auf Mondmonate lauteten, ist nicht zu leugnen, aber in der Praxis des Bauern hat sich doch wohl, auch nach Aufstellung des metonischen Kalenders, die alte Weise behauptet. Die meisten kümmerten sich nicht um Meton und die Episemasien, ihre alten Regeln (Bauernregeln) genügten ihnen; sie mussten genügen, da nicht jeder Gelegenheit hatte Metons Parapegma zu benutzen. Mancher intelligente Landwirth, namentlich wenn er ein suburbanes Gut hatte, wird allerdings nicht verfehlt haben die Sterncolumne einzusehn, aber wenn er nun da fand, dass zwölf Tage nach dem Untergang der Plejaden, gemäss der Bestimmung des Euktemon[1]), Regen kommen werde, so sagte er wohl seinen Leuten, sie möchten mit dem Pflügen zwölf Tage nach der bekannten Phase anfangen, nicht aber sie sollten an dem und dem Tage des Mämakterion oder Pyanepsion anfangen, was die Leute kaum verstanden hätten. Die lunarischen Columnen braucht also der Landwirth gar nicht angesehn zu haben. So blieben denn auch nach Aufstellung des attischen Parapegmas Ol. 87 die Phasen und Episemasien eine Sache für sich, unabhängig von Mond und Monat.

Da die gottesdienstlichen Handlungen an lunarische Tage und benannte Monate geknüpft waren, so hatte sich der athenische Priester an den menologischen Theil des Parapegmas zu halten und in diesem das laufende Jahr aufzusuchen, auf dass seine Verrichtungen mit den Monaten und Tagen desselben stimmten und ein, beispielsweise am Ersten zu vollziehender Brauch nicht auf Ultimo komme. Obschon der Zweck dessen was Euktemon und Meton oder spätere Lunisolarparapegmatisten schufen besonders der war, die Opferdienste bei ihrer Jahreszeit zu halten, und jene hellenischen Fasten als Ganzes füglich 'Sacralkalender' genannt werden

1) Böckh Sonnenkr. S. 408.

können[1]), brauchte doch der Priester nicht ausser dem menologischen Theil auch noch die Sonnen- und Sterncolumne einzusehn. Es genügte die lunarische Bestimmung des Tages, auf den es ihm ankam, zu wissen, selbst wenn der auszuführende Brauch sich einer Episemasie[2]) anlehnte, und an eine ernstliche Beachtung des Verhältnisses der lunarischen Tage zu denen der Sterncolumne, seitens des Priesters, ist nicht zu denken in einer Zeit, da die Chronologie aufgehört hatte sacerdotal zu sein. Die Anknüpfung der Mondmonate an den Sonnenlauf blieb den Sachkundigen anheimgestellt und die Opferer hielten sich in der Praxis des Gottesdienstes an den menologischen Theil des Parapegmas mit eben derselben Einseitigkeit wie der Landmann an die Sternphasen.

Aeussere, praktische Gründe also scheint es nicht zu geben, die veranlassen konnten für die Sternphasen abzugehn von der für sie hergebrachten Tagesepoche (dem Morgen) und sie der lunarischen (abendlichen) Epoche unterzuordnen. Es müssen also innere Gründe sein, solche die in der Sache selbst liegen, und in der That giebt die Einrichtung der alten Lunisolarkalender Gründe an die Hand, die zu Gunsten der Böckh'schen Ansicht sprechen.

'Es ist widersinnig,' kann man sagen, 'dass die Tage der Sterncolumne den lunarischen Tagen als gleich gegenüberstehn, während sie ihnen doch nur zur Hälfte gleich sind; wurden die Tage der Phasen einmal mit dem Mondjahre und

1) Eudoxi et Metonis antiquorumque fastus astrologorum, qui sunt aptati publicis sacrificiis, Columella an der u. S. 288 angef. St.

2) Am 6. Prostaterios beging man in Böotien den Pithögienbrauch und zwar nach dem Eintritte des Lenzwindes, s. o. S. 216 ff. Der ceremoniöse Tag, an den Mond gebunden wie er war, fiel meistens um Tage oder Wochen später als der parapegmatische Stichtag des Lenzwindes und es war gleichgültig, ob der Tag der Sterncolumne seinem lunarischen Gegenüber vollständig, nach Böckhs Meinung, entsprach oder ob er ihm, nach meiner Meinung, nur theilweise entsprach. In dem beziehungsweise seltenen Falle, dass der lunarische Festtag auf die parapegmatische Zeit des Lenzwindes eintraf, konnte es, selbst wenn der Wind ganz rechtzeitig am Lichttage zu wehen begann, nicht auffallen, dass die Pithögienbräuche erst Abends ihren Anfang nahmen. Ihre Bestimmung war ja eine metazephyrische und unter neunzehn Jahren gab es immer achtzehn, wo sie noch mehr μετὰ ζέφυρον anhoben.

den Tagen desselben zu einem Ganzen (einem Lunisolarkalender) verbunden, so mussten beide Elemente der lunisolaren Zeitrechnung derselben Epoche unterstellt werden. Da nun die morgendliche Tagesepoche mit Lunationen und lunarischen Tagen durchaus unvereinbar ist, während den Sternphasen theils die morgendliche theils die abendliche Epoche entspricht, so hat die hergebrachte Tagesepoche der Phasen weichen müssen'. Zu erwiedern ist Folgendes.

Dass den akronychischen (Abends erscheinenden) Phasen ein Tag, der mit Sonnenuntergang beginnt, sehr gut entspricht, lässt sich nicht leugnen, und gäbe es bloss akronychische Phasen, so würde die ganze Frage cessieren. Aber die akronychischen Phasen sind bei weitem unwichtiger, die heoïschen behaupten entschieden den Vorrang.[1]) Die Aenderungen im Wetter wurden wohl meistens als Tags eintretend angenommen und manche treten wirklich Tags, selten oder niemals Nachts ein.[2]) Man wollte aber die Bewährung der Episemasie wahrnehmen und gleich wahrnehmen; die Nacht ist nicht die Zeit der Wahrnehmungen, sie wird verschlafen. So sind denn akronychische Episemasien nicht so sachgemäss wie die heoïschen. Da nun einmal nicht beide Classen zu ihrer Epoche gelangen konnten, weil im Phasenverzeichniss eine einheitliche Tagesepoche herrschen muss, so blieb nichts übrig als die minder wichtige und seltener vorkommende, die der akronychischen Phasen zu beseitigen, und sämmtliche Phasen der morgendlichen Tagesepoche unterzuordnen.

Ich glaube also, dass Euktemon und Meton sich den Widerspruch einer Parallelisierung von solarischen und lunarischen Tagen, denen nur die Nacht gemein war, haben gefallen lassen.

Dem Gesagten zufolge hat es einiger Behutsamkeit bedurft, um nach Metons Parapegma die lunarischen Phasentage zu bestimmen; handelte es sich um eine akronychische

1) Dies wusste niemand besser als Böckh selbst, s. Sonnenkr. S. 220.

2) Der warme und stark wehende Nordostwind, welcher im Juli und August und bis in die Anfänge des September herrscht, einst *ἐτησίαι*, jetzt *τὰ μελτέμια* genannt, pflegt sich Morgens 9 Uhr zu erheben und bis 7 Uhr Abends zu wehen; Nachts ruht er in der Regel. (Nach Julius Schmidts Mittheil.) Eudoxos knüpfte den Eintritt dieser Winde an den Frühaufgang des Hundsterns. — Ueber die Seltenheit des Nachtregens s. Jahreszeiten S. 61.

Phase wie um die des Arktur Gemin. Skorpion 5 Oct. 31 nach Euktemon[1]), so war der ihr gegenüberstehende Monatstag zu nehmen, während für heoïsche Phasen wie die des Hundsterns Gemin. Löwe 1 Juli 28 nach Euktemon, der eine Zeile höher stehende Monatstag genommen werden musste, zum Beispiel im zweiten cyklischen Jahre Hek. 12, nicht 13.

Unter den Phasen, welche die Astronomen des 5. Jahrh. vor Chr. hinzugefügt hatten, sind die euktemonischen[2]) Ansätze der Plejaden merkwürdig, Gemin. XVI Skorpion 15 *Εὐκτήμονι Πλειάδες δύνουσι καὶ ἐπισημαίνει καὶ Ὠρίων ἄρχεται [δύνειν καὶ ἀρχομένῳ] καὶ μεσοῦντι καὶ λήγοντι ἐπιχειμάζει*[3]) und Stier 13 *Εὐκτήμονι Πλειὰς ἐπιτέλλει· θέρους ἀρχή, καὶ ἐπισημαίνει.* Von Skorp. 15 bis Stier 12 vergehen nach den geminischen Zodiakalmonaten[4]) 177 Tage, eine regelmässige Hexamenos. Erinnert man sich nun daran, dass Eudoxos den nach Plejadenphasen bemessenen Winter und Sommer auf das 365tägige Jahr accommodierte, indem er jenem 183, diesem 182 Tage lieh[5]), so wird man geneigt sein

1) Nach Böckhs Reduction Sonnenkr. S. 407 ergiebt sich aus Gemin. Oct. 31, aus Ptolem. aber Oct. 30. Nach dem Entwurf des metonischen Cyklus, dem ich folge, ist Oct. 31./Nov. 1 spätester Stand des 8. Pyan., so dass, wenn die gemin. Bestimmung zu wählen ist, die Proarkturien auf 7. Pyan. (nicht 13. Boëdr., Heort. S. 219) kommen müssen, um der euktemonischen Phase stets voranzugehn. Sie waren dann ein Parallelbrauch der Pyanepsien und Oschophorien, die ebenfalls ländlichen Charakters sind. Vgl. Theophr. Hist. pl. IV 11, 4 *ὑπ' ἄρκτουρον Βοηδρομιῶνος μηνός*, gegen die Zeit hin, eben vor der Zeit dass Arktur kommt. — Die Eiresione, ein *προηρόσιον* (Schol. Ar. Ritter 729 p. 60, 8) gehört in den Pyan. (und Tharg.).

2) Die Positionen des Euktemon hat Böckh Sonnenkr. S. 405—411 gesammelt. Durch kritische Behandlung des Materials und umsichtige Reduction der Daten hat er der Wissenschaft einen trefflichen Dienst geleistet. Ich folge überall den Böckh'schen Reductionen, mit der Einschränkung, dass ich nicht von 'politischen', das ist lunarischen Tagen (*νυχθημέροις*) ausgehe, s. o. S. 274.

3) Die Emendation gehört Böckh; s. Sonnenkr. S. 408.

4) Skorpion hat 30 Tage, bleiben 16; dann haben Schütze und Steinbock je 29, Wassermann und Fische je 30, Widder 31; vom Stier kommen 12 Tage hinzu. Also $16 + 2 \cdot 29 + 2 \cdot 30 + 31 + 12$, was 177 Tage macht.

5) Böckh Sonnenkr. S. 108 fügt seinem Nachweis hinzu, Eudoxos habe also hier symmetrisch abgemessen und abgezirkelt, jedoch nur im Gemeinjahr.

für Euktemon etwas Aehnliches anzunehmen, so jedoch dass derselbe seinen Plejadenwinter nicht auf das Sonnenjahr, sondern auf drei lunarische Doppelmonate, die Hälfte eines gemeinen Mondjahrs, zugepasst hat. Als Mitte des Winters nach Euktemon giebt Geminos Steinbock 14; unter diesem Tage ist bemerkt: *Εὐκτήμονι μέσος χειμών· νότος πολὺς ἐπιπνεῖ χειμερινὸς κατὰ θάλασσαν.* Von Skorpion 15 bis Steinbock 13 verlaufen 16 + 29 + 13 = 58 Tage.[1]) Ein lunarischer Doppelmonat hat 59 Tage — möglich, dass ein solcher gemeint ist.

Mämakterion galt für den ersten Wintermonat; Harpokr. s. v. Auf diese populäre Meinung mag der Umstand eingewirkt haben, dass die Sterncolumne in unmittelbarer Nähe Meton 2, s. o. S. 270 und 272, hatte und in diesem Jahre der euktemonische Frühuntergang der Plejaden (Wintersanfang) dem Schlusse des Monats vor Mämakterion entsprach, der Mämakterion mithin so ziemlich erster Wintermonat war.[2])

Den hellenischen Frühaufgangstag des Hundsterns hatte Euktemon auf Juli 28/9 solarisch gesetzt, und dieser Ansatz hatte seinen Bezug zum Mondcyklus. Der lunarische Tag der Sternphase, s. o. S. 278, war nämlich Spätgrenze des 1. Hek. meton.[3])

Was Metons Beobachtung des Solstitiums 432 vor Chr. (Ptolem. III 2 p. 162) angeht, so wird er dieselbe auf eine, wenn nicht Allen, so doch den Astronomen verständliche Weise (verm. nach seinem solar. Rechnungsjahr, s. u.) im Parapegma notiert haben.

1) So viele Tage berechnet Böckh a. O. S. 88.

2) Euktemons Frühuntergang der Plej. Gemin. Skorp. 15 Nov. 10 kam auf den vorletzten Tag des Pyanepsion Meton 2. Der solarische Tag der Phase, Nov. 10/1 stand der Enekänea des Pyan. gegenüber. (Kallipp setzte den Plejadenuntergang einen Tag später.) — Der Thargelion Meton 2 entsprach sehr nahe dem ersten Monate des plejadischen Sommers nach Euktemon. Gemin. Stier 13 ist euktemonischer Frühaufgang der Plej., 178. Tag von Skorp. 15 Nov. 10, im julian. Gemeinjahr Mai 6. Der Morgen des 6. Mai gehört dem lunarischen Tage Mai 5/6 und dieser Tag correspondiert in Meton 2 dem vorletzten Tage des Munychion.

3) Das Parapegma bot den Spätstand des 1. Hek. Meton 20 = Juli 27 vor Chr. 414 dar; den Stand des 1. Hek. Meton 1 = Juli 26 vor Chr. 433 enthielt es nicht.

Metons Sonnenjahr.

Hipparch bei Ptolem. III 2 = T. I p. 163 f. Halma φησὶν (Ἵππαρχος) οὕτως — — πάλιν τε καὶ ἐν τῷ περὶ ἐμβολίμων μηνῶν τε καὶ ἡμερῶν προειπών, ὅτι κατὰ μὲν τοὺς περὶ Μέτωνα καὶ Εὐκτήμονα ὁ ἐνιαύσιος χρόνος περιέχει ἡμέρας τξε′ δ″ καὶ ος″ ($365^1/_4$ und $^1/_{76}$) μιᾶς ἡμέρας, κατὰ δὲ Κάλιππον ἡμέρας τξε′ δ″ ($365^1/_4$) μόνον, ἐπιλέγει κατὰ λέξιν οὕτως· ʻἡμεῖς δὲ μῆνας μὲν ὅλους εὑρίσκομεν περιεχομένους ἐν τοῖς ιθ′ (19) ἔτεσιν ὅσους κἀκεῖνοι· τὸν δ᾽ ἐνιαυτὸν ἔτι καὶ τοῦ δ″ ($^1/_4$) ἔλασσον τριακοσιοστῷ ἐπιλαμβάνοντα μάλιστα μέρει μιᾶς ἡμέρας (um etwa $^1/_{300}$ eines Tages weniger als $^1/_4$ Tag), ὥς (so dass) ἐν τοῖς τ′ (300) ἔτεσιν ἐλλείπειν παρὰ μὲν τὸν Μέτωνα ἡμέρας ε′ (5), παρὰ δὲ τὸν Κάλιππον ἡμέραν μίαν'. Geminos, nachdem er, was die Monate angeht, sich beifällig über den Cyklus [des Meton und Euktemon] ausgesprochen, tadelt die Jahrlänge, die, statt zu $365^1/_4$, zu $365^5/_{19}$ Tagen genommen sei; p. 143 Hild. ὁ δὲ ἐκ τῆς ἐννεαδεκαετηρίδος συναγόμενος ἐνιαυτός ἐστιν ἡμερῶν τξε′ ἐννεακαιδεκάτων ε′ ($365^5/_{19}$). πλεονάζουσι δὲ αὗται τῶν τξε′ $\frac{α}{δ}$ ($365^1/_4$) ἡμέρας ἑβδομηκονθέκτῳ (um $^1/_{76}$). δι᾽ ἣν αἰτίαν οἱ περὶ Κάλλιππον γενόμενοι ἀστρολόγοι διωρθώσαντο τὸ πλεονάζον τῆς ἡμέρας καὶ συνεστήσαντο τὴν ἑβδομηκονταετηρίδα, worauf die Eigenschaften der 76jährigen Periode angegeben werden. — Hipparch und Geminos legen also dem Meton und Euktemon ein $365^5/_{19}$tägiges Sonnenjahr bei. Auf ein der Nachwelt erhaltenes Buch berufen sie sich nicht; die wissenschaftliche Hinterlassenschaft der älteren Astronomen scheint in weiter nichts bestanden zu haben als in dem Parapegma. Allein der Lehrsatz ʻdie Länge des Sonnenjahrs betrage $365^5/_{19}$ Tage' wird auch im Parapegma nicht gestanden haben, welches dem Gebrauche des Publicums bestimmt und nicht der Ort war, um den von Meton und Euktemon befolgten Regeln und Theorien lehrhaften Ausdruck zu geben. Wenn nun also die Behauptung, jene älteren Forscher hätten das Jahr zu $365^5/_{19}$ Tagen angesetzt, nicht beruht auf einer Zeile des Kalendersteins, die die Sonnenjahrslänge feststellte, so beruht sie doch auf dem Kalender, den der Stein enthielt; sie ist aus ihm hergeleitet, wie auch Geminos Worte ὁ δὲ

ἐκ τῆς ἐννεαδεκαετηρίδος συναγόμενος ἐνιαυτός κτλ. andeuten. Hipparch und Geminos mithin, indem sie von Metons $365^5/_{19}$tägigem Jahre reden, berichten nicht, wie Historiker, sondern geben uns ein Resultat ihres Nachdenkens, eine Folgerung aus Metons Kalender, der als immerwährender gelten zu sollen schien. Die Folgerung war richtig, wenn Meton wollte, dass die 19 Jahre sich so, wie sie im Parapegma standen, stets wiederholten; das Parapegma bot vom 13. Skir. des 1. cyklischen Jahres bis zum 12. Skir. des 20. Jahres, des 1. vom zweiten Cyklus, eine Tagsumme von 6940 Tagen, so dass auf jedes der umfassten 19 Sonnenjahre $365^5/_{19}$ Tage kamen. Dann schien der Folgerung aus dem parapegmatischen Undevicennium ein anderer Umstand die Hand zu reichen; hundert Jahre nach Meton hatte Kallipp eine Periode aufgestellt, die auf der $365^1/_4$tägigkeit des Sonnenjahrs gebaut war; was konnte klarer sein als dass sich ein wissenschaftlicher Fortschritt in Meton und Kallipp darstellte; ersterer nahm $365^5/_{19}$ Tage an, welchen Fehler zu berichtigen, letzterer, hundert Jahre später die 76jährige Periode bildete.

Es muss indess Wunder nehmen, dass Meton und Euktemon zu einer Ansicht über das Mass des Jahres gelangten, die der Wahrheit bei weitem nicht so nahe kam wie jene schon vor Metons Zeit geläufige Ansicht, nach der das Sonnenjahr $365^1/_4$ Tage hat. Letzteres Mass lag, wenn Geminos recht berichtet, bereits der schematischen Oktaëteris zu Grunde, nach der die Früheren ihre Zeiten ordneten, indem sie Epagomenen zufügten. Meton und Euktemon haben also etwas nahezu Richtiges, das längst erkannt war, aufgegeben, um etwas viel Falscheres an die Stelle zu setzen; sie sind so bethört und verblendet gewesen, dass sie ihrer Dekennaëteris zu Gefallen sich und Anderen einbildeten, das tropische Jahr umfasse $365^5/_{19}$ Tage. Glaublich ist das nicht. Vielmehr werden die jüngeren Astronomen ihren Vorgängern Unrecht gethan haben[1]) und sind Meton und Euktemon vermuthlich von keiner andern Meinung über die Länge des Jahres ausgegangen als von derjenigen, die den Gebildeten ihrer Zeit geläufig war.

1) Sie haben den Meister mit seinem Werke verwechselt. In der Geschichte der Wissenschaften ist es nichts Seltenes, dass die jüngeren Forscher, und gerade die tüchtigsten, von sich zu gut denken, ihre Vorgänger aber geringer schätzen, als sie geschätzt zu sein verdienen.

Nehmen wir nun aber Metons Jahr zu $365\frac{1}{4}$ Tagen an, so scheint es ein Widerspruch, dass er dennoch nur Eine Dekennaëteris aufstellte; in ihren Wiederholungen musste sie vom $365\frac{1}{4}$tägigen Jahre abkommen; er hätte ihrer vier, darunter eine um einen Tag kürzere, aufstellen, mit einem Wort eine 76jährige Periode bilden müssen. Aber nichts hindert dem Meton diesen Gedanken beizulegen, nur dass er ihn nicht in so strenger Form, wie später Kallipp, ausführte und für die Zukunft sicher stellte. Vielleicht ist weder von Meton selbst ein Tag ausgemerzt worden, noch hat die Behörde den desfälligen Wink Metons befolgt, so dass der actuelle Kalender allerdings in der Art gehandhabt wurde, als habe Meton das Sonnenjahr zu $365\frac{5}{19}$ Tagen angesetzt. Aber es könnte auch Meton noch bei seinen Lebzeiten selbst den Kalender corrigiert haben, im 4. Jahrh. aber, weil Meton nichts Schriftliches hinterlassen, die wiederum nöthige Correction unterblieben und ein Fehler entstanden sein. Ja unser Material ist so schwach, dass sich behaupten liesse, der metonische Cyklus sei allezeit nach dem $365\frac{1}{4}$tägigen Jahre einigermassen reguliert und niemals wesentlich falsch geworden.[1]) Doch mag man über Metons Absicht den 6940tägigen Zeitkreis solarisch zu berichtigen und den 1. Hek. innerhalb der Grenzen zu halten, und über die Frage, ob er diese Absicht erreichte oder nicht erreichte, denken, wie man will, von dem $365\frac{5}{19}$tägigen Jahre und den neunzehn Tageszeiten, die es dem Solstitium giebt[2]), ist abzusehn und anzunehmen,

1) Was Plutarch Alex. 31 von einer 11 Tage vor der Schlacht bei Arbela, stattgehabten Mondfinsterniss meldet, kann beruhen auf einer Reduction des macedonischen Datums auf die jüngere Zeitrechnung. S. u. ‘kallipp. Monatslängen’ und per. Julian. 4383.

2) Meton hat für das Solstiz 432 vor Chr. den Morgen des 27. Juni gefunden. Verstehen wir unter der Morgenzeit (πρωΐας Ptolem III 2), 6 Uhr, so ergiebt sich durch Addition von $\frac{5}{19}$ eines Tages oder 6^{st} 18^{m} $56\frac{16}{19}^{s}$ Folgendes:

432	Juni 27	6^{st}	0^{m}	0^{s}		422	Juni 27	21^{st}	9^{m}	$28\frac{8}{19}^{s}$	
431	,,	12	18	$56\frac{16}{19}$		421ᵇ	,,	3	28	$25\frac{5}{19}$	
430	,,	18	37	$53\frac{13}{19}$		420	,,	9	47	$22\frac{2}{19}$	
429ᵇ	,,	0	56	$50\frac{10}{19}$		419	,,	16	6	$18\frac{18}{19}$	
428	,,	7	15	$47\frac{7}{19}$		418	,,	22	25	$15\frac{15}{19}$	
427	,,	13	34	$44\frac{4}{19}$		417ᵇ	,,	4	44	$12\frac{12}{19}$	
426	,,	19	53	$41\frac{1}{19}$		416	,,	11	3	$9\frac{9}{19}$	
425ᵇ	,,	2	12	$37\frac{17}{19}$		415	,,	17	22	$6\frac{6}{19}$	
424	,,	8	31	$34\frac{14}{19}$		414	,,	23	41	$3\frac{3}{19}$	
423	,,	14	50	$31\frac{11}{19}$		413	,,	6	0	0	

dass nach Metons Meinung die Sonne 365 Tage 6 Stunden, nicht mehr und nicht weniger, brauchte um ihren Kreis zu durchlaufen. Die Schwankungen des metonischen Solstitiums beschränkten sich also auf vier Tageszeiten und Metons Sonnenkreis war, wie überhaupt die Sonnenkreise des Alterthums, vierjährig. Die Zeiten des metonischen Solstitiums sind hiernach diese:

Jahr vor Chr., Tag und Tageszeit.	Tag nebst beispielsweise gesetzter St.	Hemeronyktion	Nychthemeron
433[b] die Mitternacht des 26. auf den 27. Juni	Juni 27 0[st]	Juni 26/7	Juni 26/7
432 der Morgen des 27. Juni	„ 6	Juni 27/8	„
431 der Mittag des 27. Juni	„ 12	„	„
430 der Abend des 27. Juni	„ 18	„	„
429[b] die Mitternacht des 26. auf den 27. Juni	„ 0	Juni 26/7	„

Was die beispielsweise gesetzten Stunden angeht, so beruhen sie auf der für 432 überlieferten Morgenzeit und der

Das so bestimmte Solstiz, bis zum Jahre 414 immer anderen Tageszeiten angehörend, kommt also erst 413 wieder auf 6 Uhr. Vermöge des gewählten Ausganges (6 Uhr Morgens) hält es sich auf Juni 27 julianisch. Attische Tage (Nychthemera) werden zwei betroffen, meistens Juni 26/7, aber auch Juni 27/8, nämlich in den Jahren 430 426 422 418 und 414. Wenn Böckh Sonnenkr. S. 43 dem Meton ein $365^1/_4$tägiges Jahr nicht zuerkennt, also den Autoren, die von Metons $365^5/_{20}$tägigem Jahre reden, beipflichtet, trotzdem aber den metonischen Sonnenkreis S. 189 ganz so bestimmt, als hätte Meton die $365^1/_4$tägige Dauer des Jahres angenommen, und demnach einfach den 26/7 Juni von Abend zu Abend als Metons Sommerwendetag aufstellt, so ist dagegen zu protestieren. Die Sonnenwende des Jahres 430, meint er, sei dem Meton vielleicht noch vor Sonnenuntergang gefallen, so dass der Wendetag Juni 26/7 (Nychthemeron) werden könne. Aber es handelt sich nicht bloss um 430, sondern ebenso sehr um 426 422 u. s. w; selbst wenn unter πρωίας Sonnenaufgang (etwa 4 Uhr 39 Min.) verstanden wird, kommt die Wende 414 auf das Ende der dritten Stunde nach Sonnenuntergang. Viel richtiger hatte E. Müller, der nämlich ebenfalls die Hypothese der Alten (Metons Sonnenjahr $365^5/_{19}$-tägig) billigt, in Zeitschr. f. A. 1857 n. 69 S. 547 geurtheilt: 'Auch wenn Meton die Wende von 432 gerade auf die Zeit des Sonnenaufgangs bestimmt' habe, müsse sie ihm im Jahre 422 eben nach dem Sonnenuntergang des 27. Juni gefallen sein. Die disparaten Aeusserungen Böckhs lassen übrigens erkennen, wie er sehr nahe daran war das $365^5/_{19}$tägige Jahr in das Gebiet der Fabel zu verweisen.

Umsetzung dieser Zeit in 6 Uhr; vgl. u. per. Julian. 4281 III Note. Hinzugefügt sind die Tage, denen die Solstitialstunde angehörte. Der solarische Haupttag ist Juni 27/8, nebenher kommt Juni 26/7 in Betracht. Von lunarischen Tagen ist nur einer solstitial, Juni 26/7.

Wio müssen nun versuchen uns eine Vorstellung von dem metonischen Sonnenkreise zu bilden. Es kann nur geschehn durch Schlüsse die gezogen werden aus den Eigenschaften des Cyklus und des Parapegmas.

Das Parapegma bestand, wie oben gezeigt ist, aus neunzehn Columnen, die keinen directen Bezug zum Mondjahr hatten; eine jede repräsentierte ein metonisches Sonnenjahr, der Anfang der Columne war auch der des Sonnenjahrs. Das aus vier Sonnenjahren bestehende Quadriennium muss also ebenfalls an einem 28. Juni und zwar mit dem Morgen des solarischen Tages Juni 28/29, des ersten nach dem Hauptage des Solstitiums, begonnen haben; der Epochentag ist mithin sicher, nicht aber das Epochenjahr.

Den Bau des Quadrienniums wird man postnumerativ anzunehmen haben. Die postnumerierende Schaltmethode ist die natürlichste, und von dieser natürlichsten Schaltmethode abzugehn, hatte Meton keinen Grund; Vorgänger, auf deren Setzungen und Einrichtungen Rücksicht zu nehmen gewesen wäre, scheint Meton nicht gehabt zu haben[1]), das Postsolstitialjahr vom 28. Juni war seine Schöpfung. Nehmen wir also an, dass Meton die ersten drei Jahre des Quadrienniums zu je 365, das vierte zu 366 Tagen ansetzte.

Die angemessenste Stellung, welche man dem Quadriennium geben kann, ist die, dass sein Anfangsjahr dem Anfangsjahre des metonischen Undevicenniums correspondierte. Aber welches Undevicenniums, des lunarischen oder des solarischen? Man wird zunächst an letzteres denken, so dass das erste Jahr des Parapegmas, vom 13. Skir. 86, 4 = 28. Juni 432 vor Chr. laufend, zugleich erstes im Quadriennium gewesen wäre. Hatte aber das Quadriennium die vorhin vorgeschlagene Form (365 · 3 + 366), so mussten die parapegmatischen Sonnenjahre 4 8 12 16 zu 365, das im Parapegma dargebotene Undevicennium zu 6939 Tagen angesetzt werden,

1) Vgl. 'kallipp. Sonnenjahr'.

indem die 16 ersten Jahre vier vollen Quadriennien entsprachen, der Rest aus drei solarischen Gemeinjahren bestand; dass das Parapegma aber 6940 Tage enthielt, ist vollkommen sicher, von einem 6939tägigen Cyklus des Meton verlautet nirgends etwas. Da nun also das erste Sonnenjahr des Parapegmas nicht dem ersten Sonnenjahre des Quadrienniums entsprochen haben kann, so ist zu vermuthen, dass Meton das erste Jahr des Quadrienniums, so viel als möglich, dem ersten Jahre des Mondcyklus correspondieren liess, dass mithin der 1. Hek. 86, 4 Arch. Apseudes = 26/7. Juli 433 in das erste Sonnenjahr des Quadrienniums fiel. Das erste Sonnenjahr des Parapegmas war dann das zweite des Quadrienniums und das Parapegma begann mit einem Triennium, das den drei letzten Jahren des Sonnenkreises entsprach, zweien Gemeinjahren und einem Schaltjahr. Da dann die übrigen 16 Jahre des Parapegmas vier volle Sonnenkreise ausmachten, so hatte dasselbe fünf solarische Schaltjahre zu vierzehn Gemeinjahren, oder neunzehn ägyptische Jahre nebst fünf Schalttagen, was 6940 Tage macht. Diese seine Tagsumme hätte das Parapegma allerdings auch dann erhalten, wenn Meton sein Quadriennium so ansetzte, dass im 2. oder 3. Jahre desselben der Mondcyklus begann. Diese Einrichtung gefiel weniger, weil dann das Anfangsjahr des Quadrienniums weder dem Anfangsjahre des lunarischen noch dem des solarischen Undevicenniums correspondiert hätte und das Parapegma mit dem 3. oder 4. Sonnenjahre des Quadrienniums begonnen, also nur in seinem mittleren Theile ganze Quadriennien, am Anfang aber und am Schluss Stücke des Quadrienniums aufgewiesen hätte, indem sich der nach Abzug von 4 · 4 Jahren bleibende Rest von drei Jahren zersplitterte. — Das Resultat dieser Betrachtungen ist folgender

Sonnenkreis des Meton.

1. Jahr	365	Tage	von	433[b]	Juni	28	bis	Juni	27	432	vor	Chr.
2.	—	—	—	432	—	—	—	—	—	431	—	—
3.	—	—	—	431	—	—	—	—	—	430	—	—
4.	—	366	—	430	—	—	—	—	—	429[b]	—	—

Man bemerke, dass die oben im Parapegma nach julianischem Kalender angesetzten 366tägigen Columnen zugleich dem Sonnenkalender des Meton entsprechen. — Setzen wir

voraus, dass der 1461. Tag des metonischen Sonnenkreises Schalttag war, so fiel er immer auf Juni 27 des julianischen Schaltjahrs.[1])

Da Meton unstreitig auf das von ihm auf Juni 27 Morg. vor Chr. 432 bestimmte Sommersolstitium Gewicht legte, so kann man fragen, weshalb er sein Sonnenjahr am 28/9. Juni solar., sein Neujahrsgebiet am 28/9. lunar. begonnen habe, da vielmehr für jenes 27/8 solar., für dieses 27/8 lunar. zu erwarten war. Was das Sonnenjahr angeht, so musste die Zeit, an die es sich knüpfte, eine feste sein. Das Solstitium aber schwankte; es ereignete sich bald Morgens bald Abends, sowohl um Mittag als auch um Mitternacht. Ein genauer Anschluss des auf einen morgendlichen Tagesanfang gewiesenen Sonnenjahrs war, wenn der 27/8. Juni als Epoche gewählt wurde, in den Jahren 432 428 erreichbar, hier begann es solstitial. Aber bei mitternächtlicher Lage des Solstizes (Juni 26 auf 27) begann das Sonnenjahr postsolstitial und, wenn das Solstiz Mittags oder Abends (27. Juni) statthatte, begann es präsolstitial. Es konnte also der Gedanke eines stets postsolstitialen Solstitium civile am Morgen des 28. Juni entstehn, in der Art wie der bürgerliche Neumond (kalendar. Numenie) stets metasynodisch und zwar theils am Tage nach dem Conjunctionstage, theils am zweiten Tage, einzutreten hatte.[2]) Immerhin hätte die Wahl der Morgenzeit des 27. Juni

1) Will man dem Meton eine Correction beilegen, so ist die angemessenste Vorstellung die, dass sich dieselbe nach dem Parapegma richtete; s. u. 'kallipp. Sonnenj.'. Die 19 Jahre nun von Skir. 13 Ol. 91, 3 Arch. Teisandros ab enthielten nur vier solarische Schalttage des meton. Quadrienn. und ergaben bis zu ihrem Ablauf am 12. Skir. Ol. 96, 2 Arch. Diophantos 6939 Tage. Es war also die Ausmerzung eines lunarischen Tages passend im Verlauf des zweiten parapegmatischen Undevicenniums, folglich auch im Verlauf des sechsten, zehnten u. s. w. S. u. 'Metons Neujahre' Noten.

2) Abstract genommen liess das Problem noch eine andere Lösung zu. Einer bald solstitialen bald präsolstitialen oder postsolstitialen Lage des Sonnenjahrsanfanges konnte auch dadurch ausgewichen werden, dass man das Sonnenjahr Morgens den 26. Juni anfangen liess; dann lag der Anfang des Sonnenjahrs immer vor dem Solstiz. — Uebrigens ward das schwankende Verhältniss selbst weder durch die eine noch durch die andere Lösung beseitigt; nur das erreichte man, dass das Solstiz dem Jahresanfange gegenüber im selben Sinne schwankte

die Epoche des Sonnenjahrs dem Solstiz näher gehalten und es wäre vielleicht diese Zeit gewählt worden, wenn nicht, vermöge der Einrichtung des Parapegmas, s. o. S. 268 f. und 274, die Epoche des Sonnenjahrs dem Frühstande des 1. Hek. hätte correspondieren müssen. Weshalb nun missfiel Juni 27/8 dem Meton als Frühstand des 1. Hek.?[1]), vermuthlich darum, weil er neben dem Solstiz auch auf die an den Hundstern geknüpfte Spätgrenze Rücksicht nahm. Aus der Frühgrenze Juni 27/8 hätte sich für den spätesten 1. Hek. Juli 26/7 ergeben, welcher Tag den euktemonischen Aufgangsmorgen des Hundsterns nicht einschliesst. Vgl. o. S. 279.

Unter dem chronologischen Apparat des Meton muss sich ein Rechnungsjahr befunden haben, dessen er sich in der Art bediente, wie wir uns des julianischen Jahres bedienen. Man kann nur an drei 365tägige Jahre denken, denen als je viertes ein 366tägiges folgte, also an ein solarisches Quadriennium, wie das vorhin construierte von Juni 28 ab. Aber das vom 28. Juni laufende Sonnenjahr des metonischen Parapegmas kann, da Meton es erst bildete, nicht als metonisches Rechnungsjahr angesehn werden; ein Werkzeug muss man haben, nicht erst unter der Arbeit machen; verwandt muss das von Meton bei den Berechnungen angewendete Jahr und Quadriennium dem postsolstitialen vom 28. Juni allerdings gewesen sein.

Das erste Zwölftel des parapegmatischen (kalendarischen) Sonnenjahrs, der kalendarische Sonnenmonat des Krebses, mag 30tägig gewesen sein, so dass, von Krebs kalend. Tag 1 = Juni 28/9 (Hemeronyktion) ab, Krebs kalend. T. 30 = Juli 27/8 (Hemer.) wird; es ist das Neujahrsgebiet. Der kalendarische Sonnenmonat des Löwen beginnt dann Juli 28/9 (Hemer.). Diese Positionen lehnten sich an Wirkliches, Krebs kalend. T. 1 an das nahe vorangegangene Sommersolstitium metonischen Ansatzes, Löwe kalend. T. 1 an den hellenischen Frühaufgang des Hundsterns nach Euktemon.[2])

Vom Morgen des 28. aus betrachtet, bewegte es sich rückwärts, vorwärts aber vom Morgen des 26. aus.

1) Eine Numenie am 27/8 Juni bot das Jahr 433. Meton hätte dieselbe zum 1. Hek. machen und die Epoche seines Mondcyklus auf Ende Juli 441 setzen können.

2) Ortum Sirii, sagt Petav Var. Diss. II 11, plerique in id momen-

Nun hatten Meton und andere alte Astronomen die Jahrpuncte auf die achten Grade der Thierzeichen gesetzt.[1]) Es ergiebt sich also ein zweites, von dem kalendarischen abweichendes Sonnenjahr, in welchem Krebs kalend. T. 1 vielmehr = T. 8 war, Löwe kalend. T. 1 = T. 8 u. s. w. Dieses mehr theoretischen Sonnenjahres hat sich denn vielleicht Meton bei den Berechnungen bedient. Aus Juni 28/9 (Hemer.) = Krebs theoret. T. 8 ergiebt sich Juni 21/2 (Hemer.) = Krebs theoret. T. 1, und wenn wir dem theoretischen Krebsmonat 30 Tage beilegen, so endet er Juni 21/2 + 29 = Juni 50/1 = Juli 20/1 und Löwe theoret. T. 1 wird = Juli 21/2, welche Daten sämmtlich als Hemeronyktien zu nehmen sind. Anfangstag des metonischen Rechnungsjahres kann wohl Juli 21 gewesen sein.[2]) Hierauf beziehn sich die Zufügungen am Rande links S. 270 und 272.

tum conferunt, quo sol leonem ingreditur. Vgl. Böckh Sonnenkr. S. 72, 79, 188; und o. S. 224. — Gemin. Löwe 1 *Εὐκτήμονι κύων μὲν ἐκφανής, πνῖγος δὲ ἐπιγίνεται, ἐπισημαίνει* ist nicht auf etwas bloss Theoretisches zu beziehn, sondern auf das Erscheinen des Hundsterns in Griechenland; dem wirklichen Erscheinen lehnt sich eine wirkliche Folge (*πνῖγος ἐπιγίνεται, ἐπισημαίνει*) an.

1) Columella IX 14, 12: ab occasu Vergiliarum ad brumam, quae fere conficitur circa VIII Cal. Ianuarii in octava parte Capricorni iam recondito melle utuntur examina — — nec me fallit Hipparchi ratio, quae docet solstitia et aequinoctia non octavis sed primis partibus signorum confici. verum in hac ruris disciplina sequor nunc Eudoxi et Metonis antiquorumque fastus astrologorum, qui sunt aptati publicis sacrificiis. Ibid. § 5 — solstitium, quod fit ultimo mense Iunio (nicht Iulio) circa octavam partem Cancri. Cf. XI 2, 49. ‘An der Richtigkeit dieser Ueberlieferung zu zweifeln ist kein Grund’ Böckh a. O. S. 185.

2) Von den Ansätzen des Geminos:

Juli 21 Krebs 25.	*Μέτωνι κύων ἐπιτέλλει ἑῷος.*
Juli 23 Krebs 27.	*Εὐκτήμονι κύων ἐπιτέλλει, Εὐδόξῳ κύων ἑῷος ἐπιτέλλει, καὶ τὰς ἑπομένας ἡμέρας νε´* (55) *ἐτησίαι πνέουσιν, αἱ δὲ πέντε αἱ πρῶται πρόδρομοι καλοῦνται.*
Juli 28 Löwe 1.	*Εὐκτήμονι κύων μὲν ἐκφανής, πνῖγος δὲ ἐπιγίνεται, ἐπισημαίνει.*

würde sich nach dem, was im Text ausgesprochen, der erste auf Metons Rechnungsjahr beziehn. (Juli 21) ‘Krebs 25 Hundstern aufgehend nach Meton’ kann sich auf Griechenland nicht beziehn; eine Episemasie ist nicht angeknüpft. Es scheint eine ganz theoretische Position und es könnte ‘(Früh)aufgang des Hundsterns’ ein anderer Ausdruck sein für ‘Sonne in den Löwen’, nämlich für den Anfang des Löwenmonates im

Die folgende Tabelle giebt für 1. Hek. Ol. 86, 4—112, 3 meton. die julianischen Gleichungen nach dem Entwurf S. 262 f., aus welchem man auch die Monatslängen entnehmen wolle. Die Cyklen der Tabelle sind 6940tägig, also nirgends gekürzt; doch ist in den Noten auf Correction Rücksicht genommen.

Metons Neujahre nach julian. Kal.

Erster Cyklus.

Schalt-jahre	Güldene Zahl	Olym-piadenjahr	Archon in Athen	Julianisches Datum des 1. Hek.
	1	86, 4	Apseudes	433b Juli 26
	2	87, 1	Pythodoros	432 16
E M	3	2	Euthydemos	431 5
	4	3	Apollodoros	430 24
	5	4	Epameinon	429b 13
E M	6	88, 1	Diotimos	428 2
	7	2	Eukles	427 21
	8	3	Euthynos	426 10
E M	9	4	Stratokles	425b Juni 28
	10	89, 1	Isarchos	424 Juli 17
E M	11	2	Amynias	423 7
	12	3	Alkäos	422 26
	13	4	Aristion	421b 14
E M	14	90, 1	Astyphilos	420 3
	15	2	Archias	419 22
	16	3	Antiphon	418 12
E M	17	4	Euphemos	417b Juni 30
	18	91, 1	Arimnestos	416 Juli 19
E M	19	2	Chabrias	415 8

metonischen Rechnungsjahr (Löwe theoret. Tag 1). Jul i23 Krebs 27 *Εὐκτήμονι κύων ἐπιτέλλει* ist nicht erklärbar, da Meton und Euktemon in Betreff des Rechnungsjahres nicht uneins gewesen sein können. Möglich, dass Jemand aus dem Namen Eudoxos den Namen Euktemon machte und dann beides das Falsche (Euktemon) und das Richtige (Eudoxos) neben einander überliefert wurde. — Böckh a. O. S. 62 möchte Juli 21 (Meton) und Juli 23 (Enktemon und Eudoxos) auf den wahren Frühaufgang beziehn, da Juli 28 (Euktemon) auf den gesehenen Frühaufgang bezogen werden muss. Aber S. 83 findet er, dass das Intervall viel zu klein sei. So ist ihm denn seine Erklärung (wahre Aufgänge) bedenklich.

Zweiter Cyklus.[1]

Schalt-Jahre	Güldene Zahl	Olympiadenjahr	Archon in Athen	Julianisches Datum des 1. Hek.
	1	91, 3	Teisandros	414 Juli 27
	2	4	Kleokritos	413[b] 16
E M	3	92, 1	Kallias	412 5
	4	2	Theopompos	411 24
	5	3	Glaukippos	410 14
E M	6	4	Diokles	409[b] 2
	7	93, 1	Euktemon	408 21
	8	2	Antigenes	407 10
E M	9	3	Kallias	406 Juni 29
	10	4	Alexias	405[b] Juli 17
E M	11	94, 1	ἀναρχία	404 7
	12	2	Eukleides	403 26
	13	3	Mikon	402 15
E M	14	4	Xenänetos	401[b] 3
	15	95, 1	Laches	400 22
	16	2	Aristokrates	399 12
E M	17	3	Ithykles	398 1
	18	4	Suniades	397[b] 19
E M	19	96, 1	Phormion	396 8

Dritter Cyklus.[2]

	1	96, 2	Diophantos	395 Juli 27
	2	3	Eubulides	394 17
E M	3	4	Demostratos	393[b] 5
	4	97, 1	Philokles	392 24
	5	2	Nikoteles	391 14
E M	6	3	Demostratos	390 3
	7	4	Antipatros	389[b] 21
	8	98, 1	Pyrgios	388 10
E M	9	2	Theodotos	387 Juni 29
	10	3	Mystichides	386 Juli 18

1) Wird Jahr 4 des 2. Cyklus, Ol. 92, 2 Arch. Theopompos, um einen Tag gekürzt und dadurch von 355 T. auf 354 herabgesetzt, also der 2. Cyklus 6939tägig, so kommt der 1. Hek. des Jahres 5, Ol. 92, 3 Arch. Glaukippos, auf Juli 13 (statt auf 14); ebenso fallen die folgenden vierzehn Neujahre einen Tag früher. Die Gleichung Skir. 13 Jahr 1 = Juni 28 = Hek. 1 Jahr 9 stimmt alsdann. — Ueber die Frage, in den wievielten Cyklen metonischen Ansatzes eine etwaige Kürzung am passendsten statuiert werden könne, s. o. S. 286, 1.

2) Ist Ol. 92, 2 gekürzt worden, s. vorige Note, so fallen sämmtliche Neujahre des 3. und 4. Cyklus einen Tag früher.

Schalt-Jahre	Güldene Zahl	Olympiadenjahr	Archon in Athen	Julianisches Datum des 1. Hek.	
E M	11	4	Dexitheos	385^{b} Juli	7
	12	99, 1	Diotrephes	384	26
	13	2	Phanostratos	383	15
E M	14	3	Euandros	382	4
	15	4	Demophilos	381^{b}	22
	16	100, 1	Pytheas	380	12
E M	17	2	Nikon	379	1
	18	3	Nausinikos	378	20
E M	19	4	Kalleas	377^{b}	8

Vierter Cyklus. [1])

	1	101, 1	Charisandros	376 Juli	27
	2	2	Hippodamas	375	17
E M	3	3	Sokratides	374	6
	4	4	Asteios	373^{b}	24
	5	102, 1	Alkisthenes	372	14
E M	6	2	Phrasikleides	371	3
	7	3	Dysniketos	370	22
	8	4	Lysistratos	369^{b}	10
E M	9	103, 1	Nausigenes	368 Juni	29
	10	2	Polyzelos	367 Juli	18
E M	11	3	Kephisodoros	366	8
	12	4	Chion	365^{b}	26
	13	104, 1	Timokrates	364	15
E M	14	2	Charikleides	363	4
	15	3	Molon	362	23
	16	4	Nikophemos	361^{b}	12
E M	17	105, 1	Kallimedes	360	1
	18	2	Eucharistos	359	20
E M	19	3	Kephisodotos	358	9

Fünfter Cyklus. [2])

	1	105, 4	Agathokles	357^{b} Juli	27
	2	106, 1	Elpines	356	17
E M	3	2	Kallistratos	355	6
	4	3	Diotimos	354	25
	5	4	Thudemos	353^{b}	14
E M	6	107, 1	Aristodemos	352	3
	7	2	Thessalos	351	22
	8	3	Apollodoros	350	11
E M	9	4	Kallimachos	349^{b} Juni	29
	10	108, 1	Theophilos	348 Juli	18

1) Ueber die Wirkung, die eine etwa vorangegangene Kürzung auf den 4. Cyklus üben würde, s. vorhin S. 290, 2.

2) Ist Ol. 92, 2 gekürzt worden, so fallen die Neujahre des 5. Cyklus

Schalt-jahre	Güldene Zahl	Olym-piadenjahr	Archon in Athen	Julianisches Datum des 1. Hek.
E M	11	108, 2	Themistokles	347 Juli 8
	12	3	Archias	346 27
	13	4	Eubulos	345[b] 15
E M	14	109, 1	Lykiskos	344 4
	15	2	Pythodotos	343 23
	16	3	Sosigenes	342 13
E M	17	4	Nikomachos	341[b] 1
	18	110, 1	Theophrastos	340 20
E M	19	2	Lysimachides	339 9
		Sechster Cyklus. 1)		
	1	110, 3	Chärondas	338 Juli 28
	2	4	Phrynichos	337[b] 17
E M	3	111, 1	Pythodelos	336 6
	4	2	Euänetos	335 25
	5	3	Ktesikles	334 15
E M	6	4	Nikokrates	333[b] 3
	7	112, 1	Niketes	332 22
	8	2	Aristophanes	331 11
E M	9	3	Aristophon	330 Juni 30

Kallippische Periode.

Vorbemerkung, die Zeugnisse betreffend.

Geminos, der in seinem historisierenden Ueberblick der hellenischen Zeitrechnung auch von der kallippischen Periode handelt, s. o. S. 186, legt ihr Verhältniss zur Dekennaëteris und ihre Haupteigenschaften dar. Während wir nun diesem Autor eine theoretische Kunde verdanken, führt uns Ptolemäos praktisch in die kallippische Zeitrechnung ein, indem er in der μαθηματικὴ σύνταξις Beobachtungen früherer Astronomen überliefert, die datiert sind nach der kallippischen

um einen Tag früher, entsprechen also denen des 1. Cyklus. Unter derselben Voraussetzung fallen von den Neujahren des 6. Cyklus die vier ersten um einen Tag früher, so dass sie den vier ersten des 2. Cyklus entsprechen. Wenn dann im 4. Jahre des 6. Cyklus die Kürzung abermals eingetreten ist, so kommt der 1. Hek. der Jahre 5 bis 9 auf Juli 13 1 20 9 und Juni 28. Der Unterschied der nirgendswo gekürzten (stets 6940tägigen) Dekennaëteris von der gekürzten (mitunter 6939tägigen) beläuft sich also auf zwei Tage.

1) S. vor. Note. — Ueber eine um 110, 3 zu vermuthende Reform s. u. per. Julian. 4383 IV.

Periode. Die Beobachtungen des Timocharis, eines Astronomen älterer Zeit, sind nicht bloss an Jahre des Kallipp, sondern auch an kallippische Monatstage geknüpft, denen ägyptische Monatstage geglichen sind. Die ägyptischen Tage lassen sich sicher auf den julianischen Kalender reducieren und werden so zu bekannten Grössen, mit denen man operieren kann. Die Doppeldaten des Timocharis haben unter den Zeugnissen die meiste Wichtigkeit; ihrer sind vier. S. per. Julian. 4419, 4420 und 4431. Zu den älteren Beobachtungen gehört auch die des Aristarch. Für diese ist das kallippische Jahr und die Periodenziffer angegeben, der Tag aber weder kallippisch noch ägyptisch bestimmt; s. per. Julian. 4434. Dies sind die Angaben, welche aus der 1. Periode zu Gebote stehn. Aus der 2. hat man Datierungen einiger zu Alexandria observierten Finsternisse; hier ist neben dem kallippischen Jahre und dem ägyptischen nach Nabonassar, der ägyptische Tag angegeben; s. per. Julian. 4513 und 4514. Aus der 3. Periode endlich stehen hipparchische Datierungen zu Gebot. Monat und Tag giebt keine derselben kallippisch an, doch ist meistens ein ägyptischer Tag genannt, das Anno des ägyptischen Jahres jedoch nicht überall hinzugefügt. S. per. Julian. 4552 4573 4579 4586.

Im Folgenden ist nur von reducierten Daten Gebrauch gemacht; wer ihre ursprüngliche Form kennen zu lernen wünscht, wird unten die angezeigten Jahre der julianischen Periode aufzusuchen haben; dort sind auch die Stellen des Ptolemäos citiert und ausgeschrieben.

Epochenjahr der kallipp. Periode.

Vorauszusetzen ist, dass die Jahre der kallippischen Zeitrechnung im Allgemeinen attische Eigenschaften hatten. Die Voraussetzung hat ihren Halt zunächst an den attischen Monatsnamen, deren sich Kallipp bediente.[1] Aus den Stellen des Ptolemäos nun ergeben sich die Daten wie folgt.

Per. Julian. 4419. Kallipp. Periode I Jahr 36 Pos. 25 = per. Julian. 4419 vor Chr. 295 Dec. 20. Da dem Kallipp, wie den

1) Das kallippische Jahr scheint dennoch in einer gewissen Beziehung (Sitz des Schaltmonds) von attischem Herkommen abgewichen zu sein. S. u. ‘Schaltfolge’ a. E.

Athenern der Hekatombäon Sommermonat gewesen sein und Hek. 1 als Neujahr gedient haben wird, so ist von I 36 nur die Hälfte in das julianische Jahr 295, die andere in 294 gefallen. Der vollständige Ausdruck für Kall. I 36 wird danach vor Chr. 295/4. Aus der Gleichung Kall. I 36 = 295/4 folgt Kall. I 1 = 295/4 + 35 = 330/29. Die erste Periode des Kallipp hat also begonnen im Jahre vor Chr. 330 per. Julian. 4384.

Per. Julian. 4420. Kall. I 36 Elaph. 15 = März 9 per. Julian. 4420 vor Chr. 294 ergiebt als Epochenjahr, wie die vorige Gleichung, 330 vor Chr.

Per. Julian. 4431. Kall. I 47 Anth. 8 = Januar 29 per. Julian. 4431 vor Chr. 283. Die erste Hälfte von Kall. I 47 lag, da wir die Jahre attisch zu nehmen haben, in dem julianischen Jahre 284. War nun aber Kall. I 47 = 284/3, so muss Jahr I 1 = 284/3 + 46 = 330/29 vor Chr. gewesen sein.

Aus demselben julian. Jahre giebt es noch eine Datengleichung: Kall. I 48 Pyan. 6 v. E. = Nov. 8 per. Julian. 4431 vor Chr. 283. Für das kallippische Jahr ergiebt sich also vor Chr. 283/2 uud daraus für Kall. I 1 283/22 + 47 = 330/29.

Per. Julian. 4434. Von Metons Solstitialbeobachtung, Juni 27 Morgens, Arch. Apseudes, betrug das Intervall bis zu dem am Schlusse des Jahres Kall. I 50 von Aristarch beobachteten Sommersolstitium, 152 Jahre. Das von den Astronomen vermuthlich metonisch gerechnete Jahr des Apseudes = vor Chr. 433 Juli 26 bis 432 Juli 15, enthielt das Sommersolstiz des Meton nur einmal und zwar am Ende (Skir. 11 = Juni 26/7 vor Chr. 432). Von 432 als dem ersten ab ist 280 das 153. Jahr und zwischen den Solstitialtagen von 432 und 280 liegen 152 Jahre. Kall. I 50 schloss mithin im Jahre 280 vor Chr. per. Julian. 4434, begann also 281. Aus der Gleichung Kall. I 50 = 281/0 folgt dann wieder Kall. I 1 = 281/0 + 49 = 330/29, wonach die Epoche im Jahre 330 vor Chr. gesucht werden muss.[1])

1) Das Datum von per. Julian. 4579 vor Chr. 135 (hipparchisches Sommersolstitium am Schluss des kallippischen Jahres III 43 beobachtet, 145 Jahre nach dem aristarchischen) scheint neben dem von

Per. Julian. 4513. Der 22. Sept. per. Julian. 4513 vor Chr. 201 fiel in das kallippische Jahr II 54 und zwar, da das Jahr attisch zu nehmen ist, in die Vorderhälfte. Hiernach ist Kall. II 54 = 201/0, folglich Kall. I 1 = 201/0 + 53 + 76 = 330/29 gewesen. Hiermit sind wir zum sechsten Male zu dem Ergebniss gelangt, dass der erste Tag der ersten Periode des Kallipp im Jahre vor Chr. 330 per. Julian. 4384 seinen Sitz hatte. Das nunmehr folgende Zeugniss führt auf 4383.

Per. Julian. 4514. Der handschriftlichen Lesart zufolge ergiebt sich aus Ptolem. IV 10 p. 280, dass der 19. März 4514 vor Chr. 200 dem kallippischen Jahre II 55 angehörte. Da der Monat März in das zweite Semester der Athener und des Kallipp fällt, so ist die Gleichung für das Jahr II 55 eben dieselbe wie für das vorerwähnte, Kall II 55 wird = 201/0 vor Chr., und die Epoche kommt, da 201/0 + 54 + 76 = 331/0, nicht in 330, sondern ein Jahr höher, in 331, zu liegen. Aber, der Mehrzahl der Zeugnisse gegenüber, hat man mit Recht einen Textfehler angenommen; a. O. ist nicht von II 55 sondern von II 54, also von demselben Jahre wie vorhin, die Rede, so dass es mit dem julian., 201/0 seine Richtigkeit hat. S. per. Julian. 4514 I.

Aus demselben julianischen Jahre überliefert Ptolem. a. O. p. 281 noch ein Datum, welches, obwohl die Zahlangaben correct sind, dennoch den Textfehler von p. 280 fortsetzt. Die Reduction des ägyptischen Datums führt dahin, dass Sept. 11/2 per. Julian. 4514 vor Chr. 200 ein Tag des kallippischen Jahres II 55 gewesen ist, woraus die Gleichung Kall. II 55 = vor Chr. 200/199 und weiter, da I 76 + 55 = I 131, 200/199 + 130 = 330/29 = I 1 folgt, so dass die Epoche der kallippischen Periodenreihe im Jahre 330, der Mehrheit der Zeugnisse entsprechend, zu suchen ist. Hiergegen ist denn nichts einzuwenden. Aber im ptolemäischen Texte heisst es, das in Rede stehende Phänomen (Mondfinsterniss) habe sich 'im selbigen 55. Jahre der II. Periode' ereignet, nämlich in dem p. 280 erwähnten. Allerdings haben die Handschriften p. 280 das 55. Jahr, mithin das selbige wie p. 281. Allein die Lesart p. 280 ist falsch, und es muss p. 281 statt 'im selbigen 55. J.' bloss 'im 55. J.' heissen.

per. Julian. 4434 nicht als ein besonderes Zeugniss angeführt werden zu können.

Per. Julian. 4552. Unter diesem Jahre wird unten ein ptolemäisches Excerpt aus Hipparch dargeboten, in welchem die Tage ägyptisch, die Jahre kallippisch angegeben sind. Hernach bemerkt Ptolemäos, das bei Hipparch genannte Jahr Kall. III 32 sei 178 nach Alexanders Tode. Die Aera nach Alexanders Tode rechnet ägyptisch; 178 ist = 147 vor Chr. Sept. 29 bis Sept. 28 146. Da ein ägyptisches Jahr niemals mit einem attisch-kallippischen identisch sein kann, so liesse sich annehmen, dass Kall. III 32 und 178 nach Alexanders Tode zusammengestellt werden mit Rücksicht auf die Coïncidenz des grössten Theils der Jahre. Danach erhielte man die Gleichung Kall. III 32 = Ol. 158, 2 = vor Chr. 147/6 per. Julian. 4567/8. Ist Kall. III 32 = I 184 = 4567/8, so wird I 1 = 4567/8 — 183 = 4384/5, und die Epoche der I. Periode liegt in 4384 vor Chr. 330, welches Jahr das richtige ist. Ob aber hier die Coïncidenz des grössten Theiles der Jahre leitend war, dürfte sich noch fragen. Denn es ist nicht unmöglich, dass Ptolemäos sein Jahr 178 nach Alexanders Tode, attisch-kallippisch gerechnet hat, also die Gleichung Kall. III 32 = 178 nach Alex. Tode nicht auf partieller, sondern auf vollständiger Coïncidenz beruht. Aber mag man über die ptolemäische Jahresgleichung denken wie man will, sie führt zu eben dem Epochenjahre des Kallipp, zu welchem die meisten Belege führen.

Per. Julian. 4573. Der 27. Januar per. Julian. 4573 vor Chr. 141 fiel in das kallippische Jahr III 37, welches also = 142/1 vor Chr. war. Da III 37 = I + 76 + 76 + 37 = I 189, so wird I 1 = 142/1 + 188 = 330/29 vor Chr. Die Epoche der I. Periode lag also im Jahre 330 vor Chr.

Per. Julian. 4586. Geht man aus von dem baseler Text, so ergiebt sich aus Ptolem. V 3 p. 295, dass der 4/5. Aug. per. Julian. 4586 vor Chr. 128 einem Tage des kallippischen Jahres III 50 entsprochen hat. Danach wäre Kall. III 50 = vor Chr. 128/7 und, da III 50 = I 202, vor Chr. 128/7 + 201 = 329/8 = I 1, während die Zeugnisse sonst auf 330/29 führen. Es ist also eine Aenderung vorgeschlagen worden, und zwar die, das 51. Jahr in den Text zu bringen; dann ergiebt sich das richtige Epochenjahr, 330 vor Chr. — Man bemerke, dass die gegen 330 als Epochenjahr aus Ptolem. IV 10 und V 3 zu entnehmenden Einwände einander gegenseitig schwächen;

aus IV 10 ergiebt sich für die Epoche 331, aus V 3 dagegen 229, Ansätze, die allerdings beide von 330, aber auch unter sich abweichen.[1])

Es steht also fest, dass der Epochentag der kallippischen Periodenreihe, Hek. 1 Kall. I 1, in dem Jahre 330 vor Chr. gelegen hat.

Grenzen der kallipp. Periode,

soweit sie nach Ptolem. bestimmbar sind.

Es kann gezweifelt werden, ob die kallippische Periode 29tägige[2]) oder ob sie 30tägige Grenzen gehabt habe. Die meisten haben sich für 30tägige entschieden.[3]) Von einer Erweiterung des Schwankungsgebietes auf mehr als 30 Tage hätte niemals die Rede sein sollen.[4]) Ich pflichte denen bei, welche die Grenzen 30tägig annehmen.

Aus der ptolemäischen Gleichung Kall. I 36 Pos. 25

1) Halmas Lesart Ptolem. V 3 τῷ νβ' ἔτει würde allerdings die Abweichung beseitigen, indem sich Kall. I 1 = 331/0 ergäbe. Aber Halma ist wenig zuverlässig und Ideler I 345 mag wohl Recht haben, wenn er vermuthet, dass jener Lesart keine (handschriftliche) Autorität zu Grunde liege; doch auch wenn das der Fall sein sollte, würde die nicht kleine Zahl der für 330 sprechenden Zeugnisse dazu berechtigen, den Text von IV 10 und V 3 für verderbt zu halten.

2) In Petavs Entwurf zeigen die dies civiles durchaus nur den 19. Juni als Frühgrenze, den 17. Juli als Spätgrenze. Der 1. Hek. schwankt also in einem Gebiet von 29 solarischen Tagen. — Die auf Grund der Tab. '940 Mon.', s. u., zu bildende kallipp. Periode kann 29tägige Grenzen dadurch erhalten, dass man die Ausmerzung (Weglassung eines Tages unter 4 · 6940) im Jahre 65 anbringt. Wird Jahr 65 von 355 T. auf 354 herabgesetzt, so ergeben sich für den 1. Hek. der Jahre 66 bis 76 Juni 29 Juli 18 7 26 14 4 23 12 Juni 30 Juli 19 8 und die Spätgrenze Juli 27 (Jahr 69) ist beseitigt.

3) In Idelers Entwurf bietet das 2. Periodenviertel 30tägige Grenzen (Juni 6 bis Juli 5), die übrigen Viertel 29tägige dar. — Bei E. Müller kommen, ähnlich, die Grenzen dreier Periodenviertel auf 29, die des letzten auf 30 Tage. — In Biots Periode hat jedes Viertel 29tägige Grenzen, die ganze Periode aber 30tägige. Die Frühgrenze der ganzen Periode, Juni 18, kommt nur einmal, im 10. Jahre, vor, die Spätgrenze, Juli 17, in den Jahren 21 40 59.

4) S. u. per. Jul. 4377, wo über Ungers Hypothesen berichtet wird.

= Dec. 20 295 ergiebt sich Hek. 1 = Juli 1 (2).[1]) Das kallippische Neujahrsgebiet lag also in dem Spatium Juni 2 bis Juli 31.[2]) Durch Heranziehung weiteren Materials wird sich das auf 60 Tage erstreckte Spatium verengen und dem wahren Umfange des Neujahrsgebietes (30 T.) näher kommen.

Die Gleichung Kall. I 47 Anth. 8 = Januar 29 283 führt, in Verbindung mit dem Resultat der vorigen, dahin, dass Jahr 47 mit Juni 29 (30) 284 begann.[3]) Aus Hek. 1 = Juni 29 (30) ergiebt sich als Neujahrsspatium Mai 31 bis Juli 29. Eine Combination dieses Spatiums und des aus der ersten Gleichung gewonnenen, Juni 2 bis Juli 31, ergiebt ein drittes, kleineres: Juni 2 bis Juli 29, welches freilich das wirkliche Neujahrsspatium immer noch sehr im Groben darstellt.

Eine bedeutendere Berichtigung des vorläufig gebildeten Neujahrsspatiums gestattet die dritte Gleichung, Kall. I 48 Pyan. 6 v. E. = Nov. 8 283. Da Pyan. 6 v. E. dem 8. Nov., mithin Ult. Pyan. dem 13. Nov. entsprach, Hek. 1 bis Ult.

1) Unter dem 'Poseideon' des Ptolemäos kann nicht der zweite Poseideon (attischer Schaltmonat) verstanden werden, s. u. per. Jul. 4419 und vgl. o. S. 229, 2. Bis zum Tage vor der Numenie des ptolemäischen Poseideon waren also fünf Monate des Jahres verlaufen, die entweder 3 · 30 + 2 · 29 (148) oder 2 · 30 + 3 · 29 (147) Tage hatten. Da nun Pos. 25 = Dec. 20 = Nov. 50, mithin Nov. 50 — 25 = Nov. 25 = Ult. Mäm. ist, so wird mit den genannten Tagsummen aufwärts vom 25. Nov. Juli 1 und 2 erreicht.

2) Juli 1 ergiebt Juni 2 bis Juli 30 (59 Tage), Juli 2 ergiebt Juni 3 bis Juli 31 (59 Tage). Da nun sowohl auf Juli 1 als auf Juli 2 Rücksicht zu nehmen ist, so erweitert sich das vorläufig für die Schwankungen des 1. Hek. auszuwerfende Spatium bis auf 60 Tage.

3) Nehmen wir an, Jahr 47 habe einen zweiten Poseideon enthalten, es seien also bis Ult. Gam. acht Monate verlaufen. Acht lunarische Monate enthalten entweder 4 hohle oder nur 3, und danach entweder 236 oder 237 Tage. Im ersten Falle ergiebt sich für 1. Hek. Mai 30, im andern Mai 31. Aber Hek. 1 = Mai 30 (31) ist nicht vereinbar mit der vorigen Gleichung (Hek. 1 = Juli 1 (2)) und dem nach derselben bestimmten Spatium der Neujahre (Juni 2 bis Juli 31), welches den Schluss des Maimonates nicht umfasst. Folglich ist die Annahme, Jahr 47 habe den Poseideon doppelt enthalten, unstatthaft. Es verflossen also von Hek. 1 bis Ult. Gam. des Jahres 47 nicht mehr als sieben Monate. Sieben lunar. Monate haben entweder 206 Tage und bringen den Hek. 1 auf Juni 30, oder sie schieben den 1. Hek. noch um einen Tag weiter zurück, wenn der Tage 207 sind.

Pyan. aber einen Zeitraum von vier lunarischen Monaten oder 119 (118) Tagen darstellt, so kam Hek. 1 auf Juli 18 (19). Bloss diesen Neujahrsstand angesehn ergiebt sich für sämmtliche Neujahrsstände das Spatium von Juni 19 bis Aug. 17. Mit diesem ist das vorhin erreichte, Juni 2 bis Juli 29, zusammenzuhalten, damit das eine Spatium durch das andere corrigiert werde. Die Combination also lässt als Bereich des 1. Hek. nicht mehr als 41 Tage übrig, vom 19. Juni bis zum 29. Juli.

Von den Neujahren, die durch Ptolemäos' Angaben feststehn, ist Juni 30 das früheste, Juli 18 das späteste, so dass wir von dem wirklichen Neujahrsgebiet des Kallipp zwei Dritttheile, 19 Tage (Juni 30 bis Juli 18), kennen. Das Spatium Juni 19 bis Juli 29 nun enthält erstlich diesen Kern, die 19 Tage, welche sicher bekannt sind; ausserdem enthält es 11 frühere und 11 spätere Tage, die den Rest des Neujahrsgebietes in der Art eines correctionsbedürftigen Schemas darstellen. — Es erübrigen nun noch drei, ebenfalls dem Ptolemäos zu entnehmende Bestimmungen kallippischer Jahre, durch welche unsere Kenntniss nicht erweitert, wohl aber gesichert und bestätigt wird; eine derselben ist schon oben erwähnt.

Das 152jährige Intervall von Juni 27 Arch. Apseudes bis zu dem am Ende des kallippischen Jahres I 50 = per. Julian. 4433/4 = vor Chr. 281/0 von Aristarch beobachteten Solstitium lässt erkennen, dass Kall. 51 Mitte Juli 280 begann. Um diese Zeit bietet das Jahr 280 einen Neumond dar. Da Aristarchs Beobachtung auf den 27. Juni oder ein sehr nahe liegendes Datum gesetzt werden muss, das heisst in die Tage gegen Vollmond, so muss das diese Tage noch umfassende Mondjahr sich erstreckt haben bis wenigstens zur Mitte des Juli, möglicherweise bis in den August. Es kommen aber August-Tage nicht vor in dem vorhin bestimmten Spatium, woraus folgt, dass das Jahr 51 die etwa Juli 15 anzusetzende Numenie als erste hatte. Dies ist kein Zuwachs unserer Kenntniss, durch Juli 15 oder 16 lässt sich von den 41 Tagen, keiner beseitigen.

Ebenso wenig wächst unsere Kenntniss durch die Angabe des Ptolemäos, dass Hipparch am Schlusse des kallippischen Jahres III 43 das Sommersolstitium beobachtet habe. Kall.

III 43 ist vor Chr. 136/5.[1]) Anf. Juli 135 wechselt der Mond. Auf diese Zeit ist Hek. 1 des Jahres III 44 zu setzen aus eben den Gründen, die dem Jahre I 51 ein Mitte Juli fallendes Neujahr sichern, s. vorhin.

Zum Wachsthum der gewonnenen Kenntniss trägt endlich auch nicht bei, dass Aug. 4/5 vor Chr. 128 dem kallippischen Jahre III 51 angehört hat. Das 41tägige Spatium lehrt, dass der 1. Hek. des Jahres III 51 einem der Tage von Juni 19 bis Juli 29 entsprach, und, da III 51 = vor Chr. 128/7, so muss der Neujahrstag im Jahre 128 gesucht werden. Mithin müssen sämmtliche Tage des Monates August 128 vor Chr., also auch Aug. 4/5, dem kallippischen Jahre III 51 angehört haben.

Obwohl sich auf diesem Wege nicht weiter vordringen lässt, so zeigt sich doch so viel, dass der 1. Hek. des Kallipp dem metonischen sehr ähnlich orientiert gewesen sein müsse, und es regt sich die Frage, ob nicht die Neujahrsgrenzen des Kallipp geradezu identisch mit denen des Meton gewesen sind.

Schaltfolge des Kallipp.

Die 28 Schaltmonate, welche Geminos dem 76jährigen Zeitkreise des Kallipp beilegt, waren ohne Zweifel so vertheilt, dass sie nicht bloss in gleicher Zahl den Periodenvierteln zufielen, sondern auch in einem jeden Viertel die Reihe der Gemeinjahre an denselben Stellen unterbrachen. So weit es also auf die Schaltfolge ankam, bestand kein Unterschied zwischen den Periodenvierteln, und in Absicht der Zwölf- oder Dreizehnmonatlichkeit haben wir die kallippischen Jahre 1 20 39 58, 2 21 40 59 u. s. w. als dieselben zu behandeln.

Die Worte des Geminos p. 143 *τῇ δὲ τάξει τῶν ἐμβολίμων ὁμοίως ἐχρήσαντο (οἱ περὶ Κάλλιππον γενόμενοι ἀστρο-*

1) Kall. III 43 = 2 · 76 + 43 = 195 der kallippischen Zeitrechnung. Da das Epochenjahr derselben dem Jahre 4384/5 per. Julian. entspricht, so ist das 195. Jahr = 4384/5 + 194 = 4578/9 = vor Chr. 136/5.

λόγοι) 'mit den Schaltmonaten hat Kallipp[1]) es ebenso[2]) gehalten wie seine Vorgänger, Meton und Euktemon' lassen eine verschiedene Deutung zu. Sie können so gemeint sein, dass ein Archontenjahr, dem nach Metons Cyklus zum Beispiel dreizehn Monate zukamen, diese seine Monatszahl in der kallippischen Periode bewahrte, ungeachtet der von Kallipp geänderten Ordnungsziffer im Periodenviertel (der güldenen Zahl); dann beziehn sie sich auf materielle Uebereinstimmung, und lässt sich die Schaltfolge Metons aus einem Continuum kallippischer Periodenviertel, die Schaltfolge des Periodenviertels aus einem Continuum metonischer Cyklen herausschneiden. Aber die Worte können auch eine numerative[3]) Uebereinstimmung bezeichnen, vermöge welcher den gleichvielten Jahren in den Periodenvierteln des Kallipp und in dem älteren Cyklus dreizehn Monate gegeben waren. Beide Auffassungen haben Anhänger gefunden.[4])

Eine Reconstruction der kallippischen Schaltfolge wird sich zunächst an die aus Ptolemäos gewonnenen Ergebnisse halten. Aber die Ergebnisse aus Ptolem. lassen Lücken, die durch Metons Schaltfolge entweder nach numerativer oder nach materieller Uebereinstimmung auszufüllen sind.

Einem Versuche die Schaltfolge der kallippischen Periodenviertel nach den güldenen Zahlen mit der metonischen

1) Biot résumé de chron. astron. p. 421 und 513 hat den Zusammenhang der geminischen Darstellung nicht durchschaut. Er lässt den Geminos sagen, dass die Urheber der 19jährigen und 76jährigen Periode die oktaëterische Schaltfolge beibehalten haben, wonach denn aus einer Reihe von Oktaëteriden und ihren Schaltjahren (3 5 8) die Dekennaëteris zu bilden wäre in der Art, wie Dodwell und Ideler sie gebildet haben. Aber zu ἐχρήσαντο ist das vorangehende οἱ περὶ Κάλλιππον Subject, nicht οἱ περὶ Εὐκτήμονα καὶ Φίλιππον καὶ Κάλλιππον ἀστρολόγοι p. 139. S. E. Müller Zeitschr. f. Alterth. 1857 n. 66 S. 523.

2) Für das Adj. ὅμοιος giebt Pape als Hauptbedeutung 'ähnlich', während dies vielmehr Nebenbedeutung ist. Benseler stellt in erster Linie die Bedeutung 'gleich' auf, hernach und in kleineren Schriftzügen 'ähnlich' zufügend, womit meines Erachtens das Richtige getroffen ist. — Für das Adverb ὁμοίως giebt keines der beiden Wörterbücher die Bedeutung 'ähnlich' oder 'in ähnlicher Weise', so dass an eine annähernde Verwandtschaft zu denken wäre, sondern 'in gleicher Weise' (Pape), 'gleich, in derselben Weise, ebenso' (Benseler).

3) Aehnliche Bezeichnung bei E. Müller R. E. I S. 1046.

4) Ideler I S. 348.

übereinstimmen zu lassen (numerative Uebereinstimmung), scheinen die oben aus Ptolemäos ermittelten Lagen des kallippischen Neujahrs günstig zu sein. Metons 9. Jahr begann am 28. Juni und war dreizehnmonatlich; von den 9. Jahren der Periodenviertel lernen wir eins (Kall. I 47) aus Ptolem. kennen, es war ebenfalls dreizehnmonatlich und begann am 29. oder 30. Juni; so. o. S. 298. So fügen sich denn auch die übrigen sei es direct oder indirect aus Ptolem. zu entnehmenden Lagen des kallippischen Neujahrs einem Entwurfe, der den Periodenjahren 3 6 9 11 14 17 19 22 u. s. w. die Dreizehnmonatlichkeit beilegt. Wie Metons 9. Jahr am 28. Juni, das 9. des Periodenviertels am 29. oder 30. Juni beginnt, so ist es überall in den der güldenen Zahl nach entsprechenden Jahren der beiden Cyklen; immer ist das kallippische Neujahr um einen oder zwei Tage später, ein Unterschied, der sich auf keine Weise beseitigen lässt.[1]) Während also die Neujahre des metonischen Stammcyklus auf Juli 26 16 5 u. s. w. kommen, ergeben sich für die homologen Jahre des Periodenviertels Juli 28 (27) 18 (17) 7 (6) u. s. w.

Die Unrichtigkeit dieser Construction erhellt daraus, dass sich aus einer mit dem Juli-Neumond 330 vor Chr. anhebenden Hexkähebdomekontaëteris die Abstände der ptolemäischen Daten, welche auf den julian. Kal. reducierbar sind, nicht erklären lassen, während sich alles genau ergiebt, wenn vom Juni-Neumond ausgegangen wird. Worauf beruht aber der Anfang der Periode mit dem Juli-Neumond? einzig und allein auf der numerativen Uebereinstimmung. Die materielle Uebereinstimmung ergiebt den richtigen Anfang (Juni-Neumond). Der Nachweis kann erst später geführt werden; s. u. 'Monatslängen' a. E. Hier ist zu zeigen, dass die nach numerativer Uebereinstimmung ausgeführte Construction auch in anderen Stücken nicht genügt.

1) Die in den beiden Cyklen der güldenen Zahl nach entsprechenden Jahre stehen zu einander in dem Verhältnisse entsprechender Jahre der Oktaëteris; Hek. 1 Meton 9 zum Beispiel geht dem 1. Hek. des Jahres 9 im kallipp. Periodenviertel gerade um acht Jahre voran. Es muss also, gemäss den Gesetzen des Mondlaufs, das kallippische Neujahr dem metonischen um einen Tag, noch öfter um zwei Tage voraus sein. Vgl. Böckhs Oktaëteriden-Tafel Mondc. S. 27 ff. und u. per. Julian. 4280.

Leitet die numerative Uebereinstimmung richtig, so hat Kallipp die alten Grenzen verschoben. Da die Periodenjahre 3 6 9 11 14 17 19 22 u. s. w. dreizehnmonatlich werden, so fällt die Frühgrenze nothwendig in 9 28 47 66; die auf Ptolem. beruhende Gleichung 1. Hek. Kall. 47 = Juni 29 (30) giebt uns also das Datum der Frühgrenze. Danach hätte Kallipp den nahen Anschluss an das Sommersolstitium preisgegeben. Etwas Unwahrscheinlicheres lässt sich kaum denken.

Wenn beide Chronologen ihre Zeitkreise mit der Spätgrenze Ende Juli begannen, so erklärt es sich nicht, weshalb Kallipp den metonischen Epochenjahren abhold wurde und seine Hexkähebdomekontaëteris Ol. 112, 3 Arch. Aristophon, acht Jahre nach 110, 3 Arch. Chärondas (meton. Epoche), anfing. Historische Gründe haben den Kallipp nicht zur Wahl des Epochenjahres Ol. 112, 3 geführt.[1]) Vollkommen begreiflich dagegen wird die Wahl von Ol. 112, 3, wenn Kallipps Neujahre mit den von Meton vorgeschlagenen, von geringfügigen Unterschieden abgesehn, coïncidierten und die 76jährige Periode Ende Juni im Anschluss an das Solstiz anhob. Damit wurde nämlich einem unleugbaren Mangel der metonischen Leistung abgeholfen. Metons Parapegma stellte 19 Sonnenjahre dar, die Ende Juni anfingen, während sein Cyklus an einem späten Julitage anfing. Vermöge der Juliepoche wurde es unmöglich die Dekennaëteris in ansprechender Weise zu tabellarisieren. Um die 19 Sonnenjahre zur Anschauung zu bringen, musste Meton dem Lunisolarcyklus oben ein Stück abbrechen und mitten in einem Mondmonate, am 13. Skir. Arch. Apseudes, seine Tabelle (Parapegma) anfangen. Diesen Uebelstand vermied Kallipp, indem er den ersten Tag seines Sonnenjahrs, Juni 28, zugleich erste Numenie sein liess; danach konnte ein Parapegma entworfen werden, das nicht bloss 19 volle Sonnenjahre, sondern auch ebenso viele volle Mondjahre darbot.

Hiernach ist der Gedanke, Kallipp habe seine Schaltfolge in numerative Uebereinstimmung mit der metonischen ge-

1) Die kallipp. Zeitrechnung trägt nicht den Namen eines Regenten, leitet sich nicht her von der Gründung oder Zerstörung einer Stadt, sie führt den bescheidenen Namen eines Gelehrten, *ἡ κατὰ Κάλλιππον ἑξκαιϝβδομηκονταετηρίς*, *ἡ κατὰ Κάλ. περίοδος* (Ptolem.); (annus magnus) Callippi Cyziceni (Censorin.).

bracht, abzulehnen und haben wir Geminos' Worte τῇ δὲ τάξει τῶν ἐμβολίμων ὁμοίως ἐχρήσαντο (οἱ περὶ Κάλλιππον γενόμενοι ἀστρολόγοι) auf materielle Uebereinstimmung zu beziehn.[1]) Das kallippische Periodenviertel ist mithin so zu bilden, wie die folgende Tabelle zeigt, durch Ausschnitt aus einem Continuum metonischer Cyklen.

Metonische Cyklen	Güldene Zahl nach Meton	Periodenviertel des Kallipp
XII	1	
XII	2	
EM	3	
XII	4	
XII	5	
EM	6	
XII	7	
XII	8	
EM	9	1
XII	10	2
EM	11	3
XII	12	4
XII	13	5
EM	14	6
XII	15	7
XII	16	8
EM	17	9
XII	18	10
EM	19	11
XII	1	12
XII	2	13
EM	3	14
XII	4	15
XII	5	16
EM	6	17
XII	7	18
XII	8	19
EM	9	
XII	10	
EM	11	
XII	12	
XII	13	
EM	14	
XII	15	
XII	16	
EM	17	
XII	18	
EM	19	

Kallipp also gab den Jahren andere Ordnungsziffern, änderte aber an ihrer von Meton bestimmten Zwölf- oder Dreizehnmonatlichkeit nichts. Seine Frühgrenze lag in eben dem cyklischen Jahre, welchem Meton sie zugewiesen; er nannte es das erste, zwanzigste u. s. w., während es dem Meton das neunte gewesen war. Seinen Epochentag setzte er auf Juni 28/9 vor Chr. 330, acceptierte also die metonische Gleichung Meton 9 Hek. 1 = Juni 28/9 vor Chr. 425. Von Gleichungen wie Kall. I 1 Hek. 1 = Juni 27/8 oder 29/30 kann nicht die Rede sein, da die kallippische Periode mit einer dem Tage nach dem Conjunctionstage entsprechenden Numenie angefangen haben muss.[2]) Kallipp hat

1) Emil Müller hat das Verhältniss des metonischen Zeitkreises zum kallippischen in sehr ähnlicher Weise beurtheilt. Einst wusste ich, befangen in meinem damaligen System, seine Gründe nicht zu schätzen; jetzt sehe ich, wie sehr er gegen mich Recht hatte.

2) Nach Ideler I S. 346 fand der wahre Neumond am 28. Juni 330 um halb vier Uhr Morgens statt. Der attische Conjunctionstag also entsprach dem 27/8. Juni.

also Metons Frühgrenze und folglich die metonischen Grenzen überhaupt, bestehn lassen, s. o. S. 300, und sein Verfahren ist ein conservatives gewesen, obschon seine Schaltfolge eine Umkehrung der metonischen ist.[1])

Böckh meinte, ein lunisolarer Zeitkreis dürfe nicht mit dreizehnmonatlichem Jahre beginnen, sondern die Einschaltung des Uebermonds unterliege dem Gesetze der Postnumeration. Allgemein anerkannt ist dies Gesetz nicht, Scaliger, Biot u. a. haben die kallippische Periode pränumerativ eingerichtet. Wenn Kallipp den von Meton zugelassenen Unterschied der parapegmatischen Dekennaëteris von der lunisolaren, s. o. S. 303, aufzuheben beabsichtigte, so liess sich diese Absicht nur im Wege pränumerativer Construction erreichen.

Da die kallippische Periode in Absicht der Schaltfolge weiter nichts war als ein Ausschnitt aus einer Reihe metonischer, also attischer, Cyklen, so ist es unerwartet bei Kallipp den Schaltmond nicht an der Stelle im Jahre zu finden, die ihm die Athener gaben. Construiert man die Periode nach materieller Uebereinstimmung mit Metons Gemein- und Schaltjahren, so ergiebt sich dem Material, s. u. per. Julian. 4420 und 4431, zufolge, dass die Jahre Kall. 36 und 47 ihren dreizehnten Monat zwischen dem Elaphebolion und dem Jahresschluss hatten; Scaliger hat daher vermuthet, dem Kallipp sei der Monat vor dem Hekatombäon Schaltmonat gewesen. Ein anderer Ausweg bleibt in der That nicht übrig.[2])

1) Vergleicht man die Schaltfolge des oben S. 304 entworfenen Periodenviertels mit der metonischen, so erhellt, dass, vom Anfange gezählt sich für die Schaltjahre eben die güldenen Zahlen ergeben in der einen Dekennaëteris, welche sich, wenn vom Ende gezählt wird, in der anderen ergeben.

2) Der Schaltmond des Kallipp war nach dieser Hypothese ein zweiter Skirophorion. Vom exacten Standpuncte tritt der Schaltmond am Ende passender ein als an irgend einer andern Stelle des Jahres, und Kallipp mag wohl diesen Standpunct genommen haben. Auch heutzutage gestattet sich die Astronomie von den Gewohnheiten des bürgerlichen Lebens hier und da abzuweichen (Stundenrechnung vom Mittage, Zählung der Stunden bis 24, erstes Jahr vor Chr. = 0).

Kallippische Monatslängen,

bestimmt durch die 63tägige Regel.

Es ist guter Grund vorhanden anzunehmen, dass Kallipp den Zeitkreis, welcher seinen Namen trägt, menologisch bestimmt habe durch jene 63tägige Regel, die, nachdem sie von einer Numenie ausgegangen, in 945 Tagen oder 17 vollen und 15 hohlen Monaten wiederum bei einer Numenie anlangt. Die 63tägige Regel kann nebst der auf ihr beruhenden Periode von 945 Tagen eher dem Meton abgesprochen werden als dem Kallipp. S. o. S. 249, 1 und 264, 2.

Ich lege also 76 der kallippischen Schaltordnung unterstellte Mondjahre vor (Tab. zu S. 306), deren 940 Monate voll oder hohl bemessen sind nach den in der Oberzeile angegebenen und in der letzten Zeile wiederholten Tagsummen der menologischen Periode, die heutzutage angewendet zu werden pflegt, per. *m*, s. o. S. 258, 1. Der Lauf der menologischen Periode ist nirgends unterbrochen; ebenso wenig ist an den Ergebnissen geändert, kein Monat gekürzt. Die Tabelle also, 27760 Tage, das ist einen Tag mehr als Kallipps Hexkähebdomekontaëteris, enthaltend, stellt nicht sowohl diese als die Grundlage dar, auf welcher Kallipp seinen 27759tägigen Kreis verm. bildete.

Geminos sagt, dass Kallipp, vier metonische Cyklen zusammenfassend, von den 4 · 6940 = 27760 Tagen einen beseitigt und der Hexkähebdomekontaëteris nur 27759 Tage gegeben habe; aber wie im Genaueren die Beseitigung des auszumerzenden Tages ausgeführt worden, darüber findet sich bei Geminos nichts. Wir sind also auf Hypothesen gewiesen.

Die meisten Forscher haben gemeint, von den Periodenvierteln des Kallipp sei das letzte gekürzt worden und diese Meinung ist beifallswürdig. Da nämlich der von Meton benutzte Sonnenkreis, 3 · 365 + 366 T. vom 28. Juni 433 429 u. s. w. ab, materiell auch dem Kallipp beizulegen sein dürfte, so kam auf das je vierte Viertel ein solarischer Schalttag weniger, daher dieses Viertel auch einen lunarischen Tag weniger, also nur 6939 Tage, erhalten musste. S. u. 'kallipp. Sonnenjahr'. Unger setzt die Ausmerzung in das dritte Periodenviertel (Kall. 40), was sich nicht begründen lässt.

Die Tagregel scheint nicht so angewendet werden zu

0	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9
Jahr 1 384 T.													Jahr 2 355 T.												Jahr 3 384 T.						
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII
						Jahr 4 354 T.												Jahr 5 354 T.												Jahr 6 384 T.	
VIII	IX	X	XI	XII	XIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II
											Jahr 7 355 T.												Jahr 8 354 T.								
III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
			Jahr 9 384 T.													Jahr 10 354 T.												Jahr 11 384 T.			
X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	IX	XII	XIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV
									Jahr 12 355 T.												Jahr 13 354 T.										
V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
	Jahr 14 384 T.													Jahr 15 354 T.												Jahr 16 355 T.					
XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI
						Jahr 17 384 T.													Jahr 18 354 T.												Jahr 19 354 T.
VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I
											Jahr 20 384 T.													Jahr 21 355 T.							
II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
				Jahr 22 384 T													Jahr 23 354 T.												Jahr 24 354 T.		
IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III
									Jahr 25 384 T.													Jahr 26 355 T.									
IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
		Jahr 27 354 T.												Jahr 28 384 T.													Jahr 29 354 T.				
XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	I	II	III	IV	V
							Jahr 30 384 T.												Jahr 31 354 T.												
VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Jahr 32 355 T												Jahr 33 384 T.													Jahr 34 354 T.						
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	I	II	III	IV	V	VI	VII
					Jahr 35 355 T.												Jahr 36 383 T.													Jahr 37 355 T.	
VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	I	II
										Jahr 38 354 T.												Jahr 39 384 T.									
III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
			Jahr 40 354 T.												Jahr 41 384 T.												Jahr 42 355 T.				
XI	XII	XIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	I	II	III	IV
								Jahr 43 354 T.												Jahr 44 384 T.											
V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	Jahr 45 354 T.												Jahr 46 355 T.												Jahr 47 384 T.						
XIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII
						Jahr 48 354 T.												Jahr 49 384 T.												Jahr 50 354 T.	
VIII	IX	X	XI	XII	XIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	I
											Jahr 51 355 T.												Jahr 52 384 T.								
II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
				Jahr 53 354 T.												Jahr 54 354 T.												Jahr 55 384 T.			
X	XI	XII	XIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV
									Jahr 56 355 T.												Jahr 57 354 T.										
V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
	Jahr 58 384 T.													Jahr 59 354 T.												Jahr 60 384 T.					
XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI
							Jahr 61 355 T.												Jahr 62 354 T.												Jahr 63 384 T.
VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I
												Jahr 64 354 T.												Jahr 65 355 T.							
II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
				Jahr 66 384 T.													Jahr 67 354 T.												Jahr 68 384 T.		
IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III
										Jahr 69 354 T.												Jahr 70 355 T.									
IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
		Jahr 71 383 T.													Jahr 72 355 T.												Jahr 73 354 T.				
XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V
							Jahr 74 384 T.													Jahr 75 354 T.											
VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Jahr 76 355 T.																															
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII																				
0	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9

können, dass sie ausser ihren sonstigen Aufgaben auch die löst, das vierte Periodenviertel zu 6939 Tagen herzustellen.[1]) — Für das vierte Periodenviertel eine besondere Bemessung der Monatslängen, die dasselbe auf 6939 Tage bringt, vorauszusetzen, empfiehlt sich insofern weniger, als dadurch der Einheitlichkeit der Periode Eintrag geschieht.[2])

Bleiben wir also bei der gewöhnlichen Periode (per. *m*), die wie die Tab. zu S. 306 lehrt, jedem Viertel 6940 Tage giebt, so gelangen wir dahin, dass Kallipp das vierte Viertel durch Correction auf 6939 Tage gebracht hat.

Die in der Tabelle dargebotenen 76 Jahre sind, nach dem julianischen beurtheilt, um je $^1/_{76}$ Tag zu lang. Da sich nun, kann man sagen, der Fehler erst nach Ablauf aller 76 Jahre zu einem ganzen Tag ansammelt, so muss die Ausmerzung den 27760sten Tag treffen. Danach empfiehlt sich Biots Entwurf, in welchem der letzte Monat des 76. Jahres von 30 Tagen auf 29 herabgesetzt ist. Die Tagregel stellt das Jahr 76 zu 355 T. $= 2 \cdot 30 + 5\ (29 + 30)$ her; nach Biots Aenderung ergeben sich

$$354\ \text{T.} = 2 \cdot 30 + 4\ (29 + 30) + 2 \cdot 29.$$

Der Gedanke, die Ausmerzung gerade am Ende der Periode, einem Punctum hinter dem Satze gleich, anzubringen und so die Scheide zweier auf einander folgender Perioden zu markieren, ist ansprechend, aber die vorgeschlagene Jahrform missfällt. Soll nun so wenig als möglich, also nur ein einziger Monat, geändert werden, ein Vorzug, den Biots Aen-

1) Wenn man die Tagregel vom Ende der Periode in Bewegung setzt und denjenigen Monat 29tägig macht, in welchen der 1. Tag der Regel fällt, so ergiebt sich, wie durch eine selbstwirkende Maschine, die dem Arbeiter das Nachdenken erspart, das letzte Periodenviertel zu 6939, die übrigen zu 6940 Tagen. Aber eine retrograde Anwendung der Tagregel ist unwahrscheinlich; die Zeit geht vorwärts, wie sollte die Regel des Zeitrechners sich in entgegengesetzter Richtung bewegen? S. oben 'meton. Tagregel' S. 265, 2 a. E. — Auch wenn diese Modification der Tagregel an und für sich plausibel wäre, würde sie unzulässig sein, weil eine so construierte Hexkähebdomekontaëteris nicht zu allen ptolemäischen Daten stimmt.

2) E. Müller hat auf die drei ersten Periodenviertel den gewöhnlichen Vertheilungsmodus (per. *m*), auf das letzte aber eine andere Methode angewendet, bei der die 60tägigen Doppelmonate etwas grössere Distanzen erhalten und die Tagsumme des letzten Periodenviertels 6939 wird.

derungsvorschlag unleugbar hat, zugleich aber das Jahr 76 eine unanstössige Form erhalten, so erniedrige man den Hekatombäon; dann bekommt Jahr 76 die Form (29 + 30) 6. Inconcinnitäten entstehen auch bei dieser Correction, aber nur in den Fugen der Jahre[1]), wo sie eher zu ertragen sind als im Verlaufe eines und desselben Jahres. Man kann auch dem Jahre 76 die Form (30 + 29) 6 = 354 T. geben, aber um dieselbe herzustellen müssen nicht weniger als elf von der Tagregel geschaffene Monatslängen geändert werden. Ich bin nach vielfachem Schwanken bei der Form (29 + 30) 6 stehn geblieben.[2])

Die Tabelle zu S. 306 giebt dem Jahre 36 383 Tage, vorher und nachher zeigen sich 355tägige Jahre; ebenso ist es mit dem Jahre 71 und den benachbarten Jahren. Diese Inconcinnitäten lassen sich beseitigen und ich vermuthe, dass Kallipp sie beseitigt habe, indem er je eins der benachbarten 355tägigen Jahre einen Tag an das 383tägige abtreten liess. Zu dem Ende mussten Monat XII des Jahres 35 und Monat I des Jahres 36 ihre Werthe tauschen; desgleichen Monat XII des Jahres 70 und Monat I des Jahres 71; dann verschwanden die unebenen Tagsummen. In der aus Kallipps Periode herzuleitenden Hexkähebdomekontaëteris praktischen Gebrauchs, s. u. 'jüng. Zeitr.', sind solche Tagsummen jedenfalls unerträglich. Vgl. o. S. 261 f.

Eine Tabelle, welche die kallippischen Monats- und Jahrlängen nebst den Neujahrsständen vereinigt, hinzuzufügen, ist unnöthig, da was unten 'jüngere Zeitrechnung' tabellarisiert wird, im Wesentlichen die kallippische Periode vor Augen stellt. Nur von dem Schaltmonat (Ποσειδεὼν ὕστε-

1) Die Folge 29 29 in der Fuge der Jahre 75 und 76, die Folge 30 30 30 in der Fuge der Jahre 76 und 1. Was die Folge 30 30 30 angeht, so bemerke man, dass sie nicht durch die Correction veranlasst ist; sie ist ein Resultat der Tagregel und nur nicht getilgt.

2) Der Grund ist dieser. Im späteren Athen hat man sich, wie ich glaube, zwar nicht der kallippischen Periode, aber doch einer ihr nahe verwandten Hexkähebdomekontaëteris praktisch bedient, welche die Monatslängen nach der kallippischen Periode bemass, s. u. 'jüngere Zeitr.'. Wenn Jahr 76 die Form (29 + 30) 6 hatte, so lässt sich das Arbela-Datum Plutarchs aus der jüngeren Zeitrechnung erklären; s. u. per. Julian. 4383. Diese Möglichkeit wünschte ich zu lassen.

ρος) hat man abzusehn und die letzten sieben Monate der Schaltjahre anders zu benennen, da Kallipp verm. den dreizehnten Monat zum Schaltmonat machte. Vgl. o. S. 305.

Wenn man die gewöhnliche menologische Periode (per. *m*) vom 28. Juni vor Chr. 330 ab in Bewegung setzt und, ohne sie bei den Vierteln abzubrechen, auf die oben ermittelte, materiell mit Meton stimmende Schaltfolge einwirken lässt, so 'treffen die vier Daten des Timocharis (s. o. 'Vorbem.' S. 293), welche theils dem zweiten, theils dem dritten Periodenviertel angehören, genau auf die julianischen Daten, auf welche sie nach den äquivalenten nabonassarischen Daten treffen müssen, der Morgen des 25. Pos.[1]) des 36. J. der 1. Periode auf den 21. Dec. 295, der Abend des 15. Elaph. desselben Jahres auf den 9. März 294, der Abend des 8. Anth. des 47. J. auf den 29. Januar, und der Morgen des 6. letzten Pyan. des 48. J. auf den 9. Nov. 283 vor Chr.'[2]) Dies muss der ganzen Hypothese und denn auch dem Vertheilungsmodus der vollen und hohlen Monate (per. *m*) zur Empfehlung gereichen. Völlig sicher ist es indess nicht, dass die nach per. *m* in der Tab. zu S. 306 entworfene Vertheilung der vollen und hohlen Monate von Kallipp befolgt ward. Denn auch die andere Periode (per. 3 $\overline{m}$) genügt dem ptolemäischen Material.[3])

1) Nicht des 'fünftletzten' (E. Müller), sondern des 'sechstletzten', da der Monat 30 Tage erhält. In der Tafel, R. E. I S. 1051, hat auch E. Müller 30 Tage für den Poseideon Kall. 36 angesetzt.

2) Worte E. Müllers a. O., dessen Aufstellung in allen für das ptolemäische Material wesentlichen Puncten mit den von mir vorgetragenen Ansichten übereinkommt.

3) Ich habe versuchsweise die kallippische Periode auch nach der approximativ angewendeten Tagregel und der auf ihr beruhenden per. 3 $\overline{m}$ entworfen und gefunden, dass die Ergebnisse mit den Daten stimmen, wovon ich einige Beispiele gebe. Von Kall. 1 Hek. 1 = 28. Juni 330 vor Chr. sind bis Ult. Mäm. J. 36 dreizehn Vertheilungsperioden der vollen und hohlen Monate, also 13 · 745 Tage oder 13 · 17 volle und 13 · 15 hohle Monate verstrichen; Kall. J. 34 Anth. 1 beginnt die vierzehnte Vertheilungsperiode, welche den Mämakterion des Jahres 36 enthält. Die dreizehn vollen Vertheilungsperioden braucht man, da per. *m* und per. 3 $\overline{m}$ als Ganze gleich sind, weiter nicht zu untersuchen. Es fragt sich also nur, ob die Monate von Kall. J. 34 Anth. 1 bis Ult. Mäm. J. 36 durch per. *m* und per. 3 $\overline{m}$ dieselbe Tagsumme erhalten; Anthesterion J. 34 und Mämakterion J. 36 sind die Monate 417 bis 438 der Hexkähebdomekontaëteris, 1 bis 22 der Vertheilungsperiode. Die Frage

Im Obigen ist die Ansicht derer adoptiert, welche die 63tägige Regel durch die ganze Periode hindurchführen und nicht bei den Vierteln abbrechen.[1]) Wenn die Viertel in wesentlichen Stücken einander nothwendigerweise gleich sind und gewissermassen eine Sonderexistenz haben, so muss sich doch andererseits die ganze Hexkähebdomekontaëteris als eine einheitliche Periode darstellen. Es ist also recht passend die vier Viertel durch eine fortlaufende Tagregel, wie durch ein gemeinsames Band, zu umschlingen, obschon allerdings auch bei viermaligem Einsetzen der Regel (in den Jahren 1 20 39 und 58) die Ausmerzung eines Tages von 4 · 6940 als etwas allen Theilen Geltendes übrig bliebe. Entschieden wird die Frage dadurch, dass sich die ptolemäischen Daten bei viermaligem Einsetzen der Regel nur theilweise ergeben.[2])

Dass die Periode des Kallipp, wenn sie in Absicht der Schalt- und Gemeinjahre materiell mit Metons Cyklus übereinstimmte, Ende Juni anfing, dass hingegen eine numerative, dieselbe Ordnungsziffer mit derselben Monatszahl verbindende Uebereinstimmung auf Ende Juli führe, ist oben nachgewiesen, und die materielle Uebereinstimmung, mithin der Anfang der Periode mit Ende Juni, als wahrscheinlicher bezeichnet worden. Dies Ergebniss bestätigen die ptolemäischen Daten. Knüpft man die kallippische Periode an den

ist zu bejahen, denn unter den 22 Monaten sind sowohl nach per. m als nach per. 3 $\overline{m}$ zehn hohle, so dass sich 650 Tage ergeben. Seit dem 28. Juni 330 vor Chr. sind also nach beiden Vertheilungsperioden 13 · 745 + 650 = 12 935 Tage verstrichen. — Die im kallippischen Jahre 36 folgende Trimenos von 89 Tagen ergiebt sich nach der einen wie nach der andern Periode; nach per. m erhält man 30 + 29 + 30 T., nach per. 3 $\overline{m}$ 29 + 2 · 30 T. S. u. S. 311, 1.

1) Früher meinte ich, Kallipp habe die Tagregel immer nur durch 19 Jahre hindurchgeführt. Jetzt stellt Unger diese Meinung auf.

2) Von Kall. I J. 47 Anth. 1 = Jan. 22 283 bis J. 48 Ult. Pyan. = Nov. 13 vergingen 296 Tage, 6 volle und 4 hohle Monate. Setzt man statt 47 und 48 die entsprechenden Jahre des ersten Periodenviertels, 9 und 10, so erhält man, sowohl nach per. m als nach per. 3 $\overline{m}$, 295 Tage, 5 volle und ebenso viele hohle Monate. — Dem könnte man so abhelfen, dass die Ausmerzung des unter 27760 zu beseitigenden Tages gerade hier angenommen würde; aber eine Ausmerzung im dritten Periodenviertel, s. o. S. 306, ist nicht angemessen; die 27759 T. der Periode hatten, viertelsweise, verm. die Form 3 · 6940 + 6939, s. u. 'Sonnenj.' S. 313.

Juli-Neumond vor Chr. 330, so gelangt man zu Ergebnissen, die den Daten widerstreiten, während vom Juni-Neumond ab alles stimmt.[1])

Kallippisches Sonnenjahr.

Dass Kallipp das Jahr zu $365^1/_4$ Tagen nahm, erhellt aus der ihm von Geminos beigelegten Reform des metonischen Cyklus, der (angeblich) stets 6940tägig, mithin auf einem $365^5/_{19}$tägigen Jahre beruhend, von Kallipp auf die $365^1/_4$tägige Länge accommodiert wurde. Aus der Länge von $365^1/_4$ Tagen folgt, dass Kallipp auf vier Sonnenjahre einen solarischen Schalttag gab; er bediente sich also eines 1461tägigen Sonnenkreises. Der erste Tag desselben ist ohne Zweifel zusammengefallen mit dem 1. Hek. Kall. 1, wobei jedoch nur an partielle Coïncidenz zu denken ist, da im solarischen Quadriennium die Tage vom Morgen, als Hemeronyktien, gerechnet sein werden, während der Lunisolarcyklus abendlich beginnende Tage, attische Kalendertage, Hemeronyktien,

1) Aus den Angaben des Ptolemäos folgt, dass von Kall. I J. 36 Pos. 1 bis Ult. Anth., 89 Tage verliefen. Von Juni 28 vor Chr. 330 ab ergiebt sich Folgendes:

Ordnungszahl unter den Monaten der 76jähr. Per.		Ordnungszahl unter den 32 Mon. der menol. Per.	Monatslänge nach per. m	Monatslänge nach per. $3\,\overline{m}$
Poseideon	439	23	30	29
Gamelion	440	24	29	30
Anthester.	441	25	30	30
		Sum.	89	89

Wenn aber der am 28. Juni 330 anhebende Mondwechsel wegfällt, so ergeben sich von Hek. 1 Kall. I 1 = Ende Juli 330 bis Ult. Pos. nur 438 Monate und von der laufenden menologischen Periode sind nicht 23, sondern erst 22 Monate vergangen. Die Trimenos erhält also folgende Ordnungszahlen und Längen:

Poseideon	438	22	29	30
Gamelion	439	23	30	29
Anthester.	440	24	29	30
		Sum.	88	89

Nach per. m ergeben sich also 88, nicht 89 T. — Von Elaph. 1 des J. 36 bis Ult. Gam. des J. 47 verlaufen vier volle menol. Perioden und 306 T. Geht man aus von Ende Juli 330, so erhält man, nach per. m wie nach per. $3\,\overline{m}$, 307, nicht 306 T.

hatte.[1]) Ein erster Tag des kallippischen Sonnenkreises war also Juni 28/29 vor Chr. 330 (Hemeronyktion); dem entsprach der 1. Hek. Kall. I 1 beginnend Abends den 28.

Böckh giebt dem kallippischen Quadriennium die Form 3 · 365 + 366, das heisst er beginnt es mit den Gemeinjahren und macht das Schaltjahr zum letzten, wie denn, seiner Ansicht nach, die Alten überall spätmöglichst einschalteten. Da nun die zu Gunsten der 365 $^1/_4$ tägigkeit des Jahres von Kallipp ausgeführte Beseitigung eines Tages unter 4 · 6940 = 27760 nur auf dasjenige Periodenviertel gefallen sein kann, welchem ein solarischer Schalttag weniger zukam, so hat, wenn die Quadriennien von der Form 3 · 365 + 366 waren und der Anfangstag des ersten mit Hek. 1 Kall. I 1 coïncidierte, gleich die von Juni 28 330 bis Juni 27 311 reichende Dekennaëteris des Kallipp die Kürzung erfahren und nicht mehr als 6939 Tage empfangen, während die drei übrigen Viertel der 76jährigen Periode die gewöhnliche Länge hatten. Den meisten Forschern ist es aber passender erschienen die Ausnahme (die 6939tägige Dekennaëteris) ans Ende zu stellen und mit der Regel (Dekennaëteriden von 6940 Tagen) nicht bloss zu beginnen, sondern auch so lange wie möglich auszureichen. S. o. S. 306. Haben sie Recht, so muss das solarische Quadriennium des Kallipp, statt die Form 3 · 365 + 366 gehabt zu haben, vielmehr von pränumerativem Bau, also in der Art construiert gewesen sein, dass das Schaltjahr, der Böckhschen Doctrin zuwider, voranging, die Gemeinjahre folgten. Denn dass die ersten 19 Sonnenjahre 6939, dieselben Jahre, lunarisch bemessen, 6940 Tage sollten ergeben haben, ist, wie gesagt, durchaus unwahrscheinlich.

Nun könnte man sagen, dass es unmöglich sei eine Entscheidung zwischen Annahmen zu treffen, von welchen die eine das Quadriennium mit der Ausnahme, den Lunisolarcyklus mit der Regel beginnen lasse, die andere dem Lunisolarcyklus die Ausnahme zuschiebe, das Quadriennium von derselben befreie, so dass die Schalen der Wage im Gleichgewicht seien. Aber wer dem Kallipp ein vor Chr. 330 Juni 28 anhebendes Quadriennium von der Form 3 · 365 + 366 beilegt, lässt ihn das, wie oben vermuthet ward, längst vorhan-

1) Vgl. o. S. 274 ff.

dene Quadriennium materiell ändern. Angemessener ist es anzunehmen, er habe das alte Quadriennium materiell beibehalten, woraus für ihn die Quadriennienform 366 + 3 · 365, und weiterhin die Periodenform 3 · 6940 + 6939 folgt.

Oben habe ich nachzuweisen gesucht, dass Meton ein $365^1/_4$tägiges Jahr und ein 1461tägiges Quadriennium gebraucht habe, und dass die Imputation eines $365^5/_{19}$tägigen Jahres eine blosse Hypothese der Alten sei, auch dass das metonische Quadriennium von postnumerativer Construction gewesen sei und dass es am 28. Juni 433 429 u. s. w. begonnen habe. Täuschen diese Muthmassungen nicht, so muss für Kallipp die Entscheidung zu Gunsten des unnatürlichen Quadrienniums von der Form 366 + 3 · 365 ausfallen.

Kallipp hat auch seine Schaltfolge unnatürlich eingerichtet, denn in derselben ist das erste Jahr dreizehnmonatlich. Wie kam er dazu? Er fand einen trefflich gebildeten Mondcyklus vor, den er in Nebendingen zu modificieren wünschte, aber, was die wesentlichen Eigenschaften angeht, bestehen liess. Er änderte also materiell an der Ordnung der zwölf- und dreizehnmonatlichen Jahre nichts, machte nach dem o. S. 303 dargelegten Gesichtspuncte einen Ausschnitt aus der Cyklenreihe seiner Vorgänger und schuf so eine 76jährige Periode von pränumerativer Construction. Ganz ebenso gelangte er zu einem mit dem Schaltjahr beginnenden Quadriennium. Das metonische Quadriennium ergab für 330/29 366 Tage, und, da die Hexkähebdomekontaëteris volle Quadriennien darstellen sollte, so betrachtete Kallipp das solarische Schaltjahr 330/29 als erstes seines Quadrienniums, auch hier von Meton und Euktemon bloss numerativ, nicht materiell abweichend; denn er änderte nur das Epochenjahr des Sonnenkreises, so wie er die lunisolare Epoche acht Jahre hinabrückte.

Jüngere Zeitrechnung.

Geminos weiss nur von einem 6940tägigen Cyklus der vorkallippischen Zeit; er überliefert, dass Kallipp durch Ausmerzung eines Tages unter 4 · 6940 den älteren Cyklus berichtigt habe. Wir dürfen also, auch wenn die stete 6940-tägigkeit des metonischen Cyklus einzuschränken sein sollte,

s. o. S. 282, annehmen, dass Kallipp den Kalender der Athener reformiert habe. Dieser Annahme geben gewisse kalendarische Neuerungen Anhalt, welche die Inschriften von Ol. 110 an aufweisen, s. o. S. 119 und 157; Ol. 110 liegt dem Anfange der kallippischen Periode (1 Hek. 112, 3) um nicht viele Jahre voran.

Da Kallipp die metonische Schaltfolge materiell beibehielt und weiter nichts änderte als die güldenen Zahlen, so könnte man geneigt sein aufzustellen, er habe auch Metons Menologie beibehalten. Aber diese Aufstellung ist unmöglich, weil sich nach der metonischen Menologie, das heisst nach den mittelst der 63tägigen Regel von Hek. 1 Meton 1 bis 19 festgestellten Monatslängen, die ptolemäischen Daten theilweise falsch ergeben.[1] Kallipp hat zwar seine Schaltfolge, nicht aber seine Monatslängen durch Auschnitt aus dem, was er vorfand, gebildet. Wir haben also dem Kallipp eine selbständige Menologie beizulegen und zwar, wie die Anwendung auf die ptolem. Daten lehrt, s. o. S. 309 f., eine auf der 63tägigen Regel beruhende.[2] Mit der Menologie hängt aber die Ausmerzung zusammen; Kallipp hat den unter

1) Zu Gunsten der Aufstellung, Metons Menologie sei beibehalten worden, nehmen wir an, Kallipp habe die ältere Zeitrechnung so vorgefunden oder so gestaltet, dass auf Jahr 4 der Cyklen II VI X . . . eine Ausmerzung kam. Danach ergeben sich allerdings manche der ptolem. Daten richtig, zwei nach per. *m*, drei nach per. 3 $\overline{m}$. Nach per. *m* stimmt die Gleichung Kall. I 66 Pos. 25 = Dec. 20/21 295 vor Chr. nicht; das Jahr nach dem älteren Cyklus gerechnet (Meton IV 6) giebt Dec. 21/2. Ferner stimmt die Gleichung Kall. I 47 Anth. 8 = Jan. 29/30 283 nicht; nach dem älteren Cyklus (Meton IV 17) erhält man Jan. 30/31. Ebenso falsch ist das nach per. 3 $\overline{m}$ aus Meton IV 17 zu gewinnende Ergebniss, man erhält, wie nach per. m, Jan. 30/1. (Bei Erwägung der Frage, ob die ptolemäischen Daten sich nach der alten Menologie erklären lassen, ist Scaligers Hypothese, betreffend die Verschiebung des Schaltmonats durch Kallipp, s. o. S. 305, zur Anwendung gekommen.)

2) Möglich, dass Kallipp in der Menologie noch selbständiger war, als jetzt gewöhnlich angenommen wird. Nach gewöhnlicher Annahme kommt seine Selbständigkeit darauf hinaus, dass er die 63tägige Regel von seinem Epochentage ab in Bewegung setzte, ein Verfahren, das man auch dem Meton beilegt. Aber Kallipp könnte auch die dem Meton vielleicht noch nicht bekannte Tagregel, s. o. S. 306, zuerst in Anwendung gebracht haben.

27760 auszumerzenden Tag vermuthlich in dem Schlussjahre seiner Periode, das sich ihm nach der Tagregel zu 355 T. ergab, ausgemerzt und die Tagsumme 355 auf 354 herabgesetzt; in Metons Cyklus dagegen ist das kallippische Schlussjahr, wenn einer der Entwürfe S. 254 f. und 262 f. richtig leitet, 354tägig, so dass die an ihm angebrachte Correction eine 353tägige Jahrlänge herbeiführen würde. Die kallippische Ausmerzung also ist nur angemessen, wenn volle und hohle Monate so vertheilt werden, wie Kallipp wollte. Da nun die Reform des Kallipp o. Zw. besonders den Zweck verfolgte die Ausmerzung zu bestimmen und in angemessener Weise zu bestimmen, so war es am besten der metonischen Menologie Valet zu sagen und dem Kalender Athens die kallippischen Monatslängen anzueignen.[1]) Wie also in Betreff der Schaltfolge Metons und Kallipps Zeitkreise materiell übereinstimmten, so fand auch zwischen Kallipps Hexkähebdomekontaëteris und den reformierten Cyklen Metons — den als Viertel einer metonischen Hexkähebdomekontaëteris genommenen, materielle Uebereinstimmung statt in Betreff der Monatslängen und der von denselben untrennbaren Ausmerzung. Diesem Gedanken ist die S. 316 ff. folgende Tabelle gewidmet.

Die Tabelle stellt Dekennaëteriden dar, die von der metonischen Epoche laufen. Eine andere Epoche als die metonische kann einem attischen Dekennaëteriden-System nicht beigelegt werden. Das Ansehn der metonischen Epochenjahre ist durch den Gebrauch, welchen Timäos und andere Historiker von ihnen machen, auch für spätere Zeiten sicher, s. u. per. Julian. 3368, während eine ähnliche Anwendung der Anfangsjahre kallippischer Periodenviertel, in der hellenischen Historik wenigstens, nur unsichern Anhalt (Jahr der Eroberung Trojas nach Dionys. Hal. I 63) findet, s. u. per. Julian. 3529. Ohne Zweifel hat das Publicum die reformierte Dekennaëteris als die metonische angesehn, und der von Diodor XII 36 dem Meton beigelegte Anfang mit Skir. 13 Arch.

(Fortsetz. des Textes S. 320.)

1) Nur die Monatslängen, nicht die im 2. Semester des Schaltjahrs, vermöge der Verschiebung des Uebermonds, s. o. S. 305, abweichenden Monatsnamen. — Ueber die Frage, ob die kallipp. Menologie schon Ol. 112, 3 oder erst 115, 2 in den praktischen Gebrauch überging, s. u. per. Julian. 4383 IV a. E.

Schalt-jahre	Güldene Zahl nach Meton	Kallipp	Olym-piaden-jahr	Archon in Athen	Julianisches Datum des 1. Hek.	Monatslängen He.	Me.	Bo.	Py.	Mä.	Pos.	Schalt-monat	Ga.	An.	El.	Mu.	Th.	Sk.	Tag-summe des Jahres	Per. Julian.
	1	12	115, 2	Apollodoros	319 Juli 26	0	9	0	9	0	9	÷	0	0	9	0	9	0	355	4395
	2	13	3	Archippos	318 16	9	0	9	0	9	0	÷	9	0	9	0	9	0	354	6
EM	3	14	4	Demogenes	317^{b} 4	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	384	7
	4	15	116, 1	Demokleides	316 23	9	0	0	9	0	9	÷	0	9	0	9	0	9	354	8
	5	16	2	Praxibulos	315 12	0	9	0	9	0	9	÷	0	0	9	0	9	0	355	9
EM	6	17	3	Nikodoros	314 2	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	0	9	0	384	400
	7	18	4	Theophrastos	313^{b} 20	9	0	9	0	9	0	÷	9	0	9	0	9	0	354	1
	8	19	117, 1	Polemon	312 9	9	0	0	9	0	9	÷	0	9	0	9	0	9	354	2
EM	9	20	2	Simonides	311 Juni 28	0	9	0	9	0	0	9	0	9	0	9	0	9	384	3
	10	21	3	Hieromnemon	310 Juli 17	0	9	0	9	0	9	÷	0	9	0	0	9	0	355	4
EM	11	22	4	Demetrios	309^{b} 6	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	0	384	5
	12	23	118, 1	Charinos	308 25	9	0	9	0	9	0	÷	9	0	9	0	9	0	354	6
	13	24	2	Anaxikrates	307 14	9	0	9	0	0	9	÷	0	9	0	9	0	9	354	7
EM	14	25	3	Koröbos	306 3	0	9	0	9	0	9	0	0	9	0	9	0	9	384	8
	15	26	4	Euxenippos	305^{b} 21	0	9	0	9	0	9	÷	0	9	0	9	0	0	355	9
	16	27	119, 1	Pherekles	304 11	9	0	9	0	9	0	÷	9	0	9	0	9	0	354	10
EM	17	28	2	Leostratos	303 Juni 30	9	0	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	384	1
	18	29	3	Nikokles	302 Juli 19	9	0	9	0	9	0	÷	0	9	0	9	0	9	354	2
EM	19	30	4	Kalliarchos	301^{b} 7	0	9	0	9	0	9	0	9	0	0	9	0	9	384	3
																			Sum. 6940	

Bem. Es fügt sich so, dass die 32 ersten Monate des reformierten Cyklus Metons von Ol. 115, 2 ab, die Monatslängen der per. 3 $\overline{m}$ darstellen, dieser Cyklus also wie unter der Herrschaft der approximierend gebildeten periodus menologica verläuft. Dies geht so zu. Die per. m, von Kall. I 1 beginnend, hat am 1. Hek. Ol. 115, 2 elf Jahre durchmessen, darunter fünf Schaltjahre, mithin 137 Monate $= 32 \cdot 4 + 9$. Es sind also vier menologische Perioden und 9 Monate von der fünften abgelaufen; mit dem 10. Monat hebt Ol. 115, 2 an. Die für Kallipps Zeitkreis angewendete periodus menol. aber, die gewöhnliche (per. m), steht zu der approximierend gebildeten (per. 3 $\overline{m}$) in solchem Verhältniss, dass der Ausschnitt: per. m Monat 10 bis 32 + Monat 1 bis 9 die andere Periode (per. 3 $\overline{m}$) herstellt.

Schaltjahre	Güldene Zahl nach Meton	Güldene Zahl nach Kallipp	Olympiadenjahr	Archon in Athen	Julianisches Datum des 1. Hek.		Monatslängen He.	Me.	Bo.	Py.	Mä.	Pos.	Schaltmonat	Ga	An.	El.	Mu.	Th.	Sk.	Tagsumme des Jahres	Per. Julian.
	1	31	120, 1	Hegemachos	300	Juli 26	0	9	0	9	0	9	÷	0	9	0	9	0	9	354	4414
	2	32	2	Euktemon	299	15	0	0	9	0	9	0	÷	9	0	9	0	9	0	355	5
EM	3	33	3	Mnesidemos	298	5	9	0	9	0	0	9	0	9	0	9	0	9	0	384	6
	4	34	4	Antiphates	297^{b}	23	9	0	9	0	9	0	÷	9	0	0	9	0	9	354	7
	5	35	121, 1	Nikias	296	12	0	9	0	9	0	9	÷	0	9	0	9	0	9	354	8
EM	6	36	2	Nikostratos	295	1	0	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	384	9
	7	37	3	Diotimos?	294	20	0	9	0	0	9	0	÷	9	0	9	0	9	0	355	20
	8	38	4	Olympiodoros	293^{b}	9	9	0	9	0	9	0	÷	0	9	0	9	0	9	354	1
EM	9	39	122, 1	Philippos	292	Juni 28	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	0	9	384	2
	10	40	2		291	Juli 17	0	9	0	9	0	9	÷	0	9	0	9	0	9	354	3
EM	11	41	3	Kallimedes	290	6	0	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	384	4
	12	42	4	Thersilochos	289^{b}	24	0	9	0	9	0	0	÷	9	0	9	0	9	0	355	5
	13	43	123, 1	Diphilos	288	14	9	0	9	0	9	0	÷	9	0	0	9	0	9	354	6
EM	14	44	2	Diokles	287	3	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	384	7
	15	45	3	Diotimos	286	22	0	9	0	9	0	9	÷	0	9	0	9	0	9	354	8
	16	46	4	Isäos	285^{b}	10	0	9	0	0	9	0	÷	9	0	9	0	9	0	355	9
EM	17	47	124, 1	Euthias	284	Juni 30	9	0	9	0	9	0	9	0	0	9	0	9	0	384	30
	18	48	2	Kimon	283	Juli 19	9	0	9	0	9	0	÷	9	0	9	0	0	9	354	1
EM	19	49	3	Menekles	282	8	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	384	2
																			Sum.	6940	

Bem. Die menologische Periode (per. *m*) giebt dem Jahre Kall. 36 383 Tage und den 2. Juli als Neujahr; dem Vorjahre giebt sie 355 T. Diese drei Positionen sind geändert und zwar so, dass Juli 1 als Neujahr angesetzt ist. S. o. S. 308.

Schaltjahre	Güldene Zahl nach Meton	Güldene Zahl nach Kallipp	Olympiadenjahr	Archon in Athen	Julianisches Datum des 1. Hek.		Monatslängen He.	Me.	Bo.	Py.	Mä.	Pos.	Schaltmonat	Ga.	An.	El.	Mu.	Th.	Sk.	Tagsumme des Jahres	Per. Julian.
	1	50	124, 4	Nikias	281^b	Juli 26	9	0	0	9	0	9	÷	0	9	0	9	0	9	354	4433
	2	51	125, 1	Gorgias	280	15	0	9	0	9	0	0	÷	9	0	9	0	9	0	355	4
EM	3	52	2	Anaxikrates	279	5	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	0	9	0	384	5
	4	53	3	Demokles	278	24	9	0	9	0	9	0	÷	9	0	9	0	9	0	354	6
	5	54	4	Polyeuktos	277^b	12	0	9	0	9	0	9	÷	0	9	0	9	0	9	354	7
EM	6	55	126, 1		276	1	0	9	0	9	0	0	9	0	9	0	9	0	9	384	8
	7	56	2		275	20	0	9	0	9	0	9	÷	0	0	9	0	9	0	355	9
	8	57	3		274	10	9	0	9	0	9	0	÷	9	0	9	0	9	0	354	40
EM	9	58	4		273^b	Juni 28	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	384	1
	10	59	127, 1		272	Juli 17	9	0	0	9	0	9	÷	0	9	0	9	0	9	354	2
EM	11	60	2	Pytharatos	271	6	0	9	0	9	0	9	0	0	9	0	9	0	9	384	3
	12	61	3	Aristarchos?	270	25	0	9	0	9	0	9	÷	0	9	0	0	9	0	355	4
	13	62	4		269^b	14	9	0	9	0	9	0	÷	9	0	9	0	9	0	354	5
EM	14	63	128, 1		268	3	9	0	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	384	6
	15	64	2		267	22	9	0	9	0	0	9	÷	0	9	0	9	0	9	354	7
	16	65	3	Peithodemos	266	11	0	9	0	9	0	9	÷	0	9	0	0	9	0	355	8
EM	17	66	4		265^b	Juni 30	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	0	384	9
	18	67	129, 1	Diognetos	264	Juli 19	9	0	9	0	9	0	÷	9	0	9	0	9	0	354	50
EM	19	68	2		263	8	9	0	9	0	0	9	0	9	0	9	0	9	0	384	1
																			Sum.	6940	

Schalt-jahre	Güldene Zahl nach Meton	Güldene Zahl nach Kallipp	Olympiaden-jahr	Archon in Athen	Julianisches Datum des 1. Hek.	Monatslängen He.	Me.	Bo.	Py.	Mä.	Pos.	Schalt-monat	Ga.	An.	El.	Mu.	Th.	Sk.	Tag-summe des Jahres	Per. Julian.
	1	69	129, 3	Diomedon?	262 Juli 27	9	0	9	0	9	0	÷	0	9	0	9	0	9	354	4452
	2	70	4	Hermogenes?	261[b] 15	0	9	0	9	0	9	÷	0	9	0	9	0	9	354	3
EM	3	71	130, 1	Arrhenides	260 4	0	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	384	4
	4	72	2		259 23	0	0	9	0	9	0	÷	9	0	9	0	9	0	355	5
	5	73	3		258 13	9	0	9	0	9	0	÷	0	9	0	9	0	9	354	6
EM	6	74	4		257[b] 1	0	9	0	9	0	9	0	9	0	0	9	0	9	384	7
	7	75	131, 1		256 20	0	9	0	9	0	9	÷	0	9	0	9	0	9	354	8
	8	76	2		255 9	9	0	9	0	9	0	÷	9	0	9	0	9	0	354	9
EM	9	1	3		254 Juni 28	0	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	384	60
	10	2	4	. . aus Diomeia	253[b] Juli 16	0	9	0	0	9	0	÷	9	0	9	0	9	0	355	1
EM	11	3	132, 1	Leochares	252 6	9	0	9	0	9	0	9	0	0	9	0	9	0	384	2
	12	4	2	Theophilos	251 25	9	0	9	0	9	0	÷	9	0	9	0	0	9	354	3
	13	5	3	Ergochares	250 14	0	9	0	9	0	9	÷	0	9	0	9	0	9	354	4
EM	14	6	4	Niketes	249[b] 2	0	9	0	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	384	5
	15	7	133, 1	. . aus Erchia	248 21	0	9	0	9	0	0	÷	9	0	9	0	9	0	355	6
	16	8	2	Diokles	247 11	9	0	9	0	9	0	÷	9	0	9	0	0	9	354	7
EM	17	9	3	Euphiletos	246 Juni 30	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	384	8
	18	10	4	Herakleitos	245[b] Juli 18	0	9	0	9	0	9	÷	0	9	0	9	0	9	354	9
EM	19	11	134, 1		244 7	0	9	0	9	0	0	9	0	9	0	9	0	9	384	70
																	Sum.		6939	

Bem. Mit den Jahren Kall. 70 und 71, welche die menol. Periode zu 355 und 383 Tagen ergiebt, ist ebenso verfahren wie mit Kall. 35 und 36. Der nach der menol. Periode anzusetzende 5. Juli ist geändert in Juli 4. S. die Bem. vorhin. — Was die nach 119, 3 vielfach unsichere Archontenliste betrifft, so biete ich dem Leser nichts Neues; die Ansätze sind der 5. Aufl. der St. A. entnommen.

Apseudes könnte sich zunächst aus der reformierten Dekennaëteris herleiten.[1])

Ueber die Form, in der ein so weitläufiges System, wie die attische Hexkähebdomekontaëteris war, benutzt und den Epigonen überliefert ward, giebt es nur Vermuthungen. Oenopides hatte 59 Jahre als grosses Jahr vereinigt und nach Art der Parapegmen in Erz eingegraben; am Feste der Olympien liess er die Hellenen sein Kunstwerk sehen, und es mag sich noch später zu Olympia befunden haben.[2]) Man kann also

1) Ol. 86, 4 Arch. Apseudes = Kall. — I, 50. Im Jahre 50 des Kallipp schliesst der Skirophorion, ein hohler Monat, am 14. Juli. Es ist also

Skir. 29	= Juli 14	=	Juni 44
÷ 16			— 16
Skir. 13		=	Juni 28

In den anderen Periodenvierteln sind 12 31 und 69 dem Jahre des Apseudes homolog. Für Kall. 31 und 69 ergeben sich dieselben Positionen wie für 50. Im 12. Jahre ist der Skirophorion 30tägig; die Enekänea fällt auf Juli 15. Danach ist

Skir. 30	= Juli 15	=	Juni 45
÷ 17			÷ 17
Skir. 13		=	Juni 28.

Es entspricht also der 13. Skir. 86, 4 als Datum der jüngeren Zeitrechnung, in allen Periodenvierteln dem frühesten Neujahr, so dass ihm die erste Zeile eines metonisch construierten Parapegmas gebührte. — Gesetzt man hätte die attische Hexkähebdomekontaëteris viertelsweise in einen cubischen Marmor eingegraben, so würde wohl jedem Viertel die Ueberschrift 'Metons grosses Jahr' oder eine ähnliche gegeben worden sein, ja man würde sich vielleicht gestattet haben den Archon Apseudes zu nennen und dem Jahre desselben das ganze System anzulehnen. Dies war unrichtig, weil kleine Unterschiede der solarischen Orientierung bestanden, richtig aber insofern, als sich die Dekennaëteris mit den Schaltjahren 3 6 9 u. s. w. seit 433 vor Chr. innerhalb derselben Grenzen bewegt hatte. — Es lässt sich also, da die Stelle des Diodor auch auf die jüngere Zeitrechnung passt, bestreiten, dass sie für Metons Dekennaëteris zeuge. Aber die reformierte Dekennaëteris könnte der älteren so nahe gestanden haben, dass sich für ein Parapegma metonischer Construction nach beiden Juni 28 = Meton I Skir. 13 = Meton 9 Hek. 1 in der Oberzeile ergab. Den vorgetragenen Hypothesen zufolge haben sich die alte und die neue Dekennaëteris in der That so nahe gestanden.

2) Aelian Var. Hist. X 7; vgl. Redlich Meton S. 39 und Ideler I S. 302.

auch an ein 76 Jahre umfassendes Parapegma denken, s. vorhin S. 320, 1; dass derartige Tafeln von nachmetonischen Astronomen aufgestellt wurden, unterliegt keinem Zweifel.[1] Aber in der jüngeren Zeit war das Kalenderwesen, das athenische wenigstens, dermassen compliciert, dass mit einem öffentlich aufgestellten Parapegma noch nicht viel erreicht war. Es mussten verschiedene Datierungen (Kalendertage, Prytanientage, Tage *κατ' ἄρχοντα*) zugleich im Auge behalten werden, so dass die Behörde ohne einen geschriebenen Kalender, ein Kalenderbuch, das Vielerlei kaum übersehen konnte. S. o. S. 129, 1. Möglich also, dass die jüngere Zeitrechnung der Athener sich den Gewohnheiten des modernen Europas zu nähern anfing und das Kalenderwesen seit Kallipp nicht mehr parapegmatisch, sondern buchmässig geleitet wurde.

Geminos schliesst seine Geschichte der hellenischen Mondcyklen mit den Worten *καὶ δοκεῖ μάλιστα πάντων ἡ αὐτὴ περίοδος τοῖς φαινομένοις συμφωνεῖν.* Das Lob gilt der 76jährigen Periode, die dem Geminos nicht bloss Schluss der Darstellung, sondern auch sachlicher Abschluss und so zu sagen, Gipfel der Cyklologie zu sein scheint; etwas Vollkommneres nämlich, mit dem verglichen sich irgend eine Schwäche an der 76jährigen Periode entdecken liesse, nennt er nicht. So weit es also auf Geminos ankommt, könnte man meinen, dass die Hexkähebdomekontaëteris, auf immer und für ewig, oder doch auf lange, viele Jahrhunderte hindurch, mit dem Himmel übereinstimme (*τοῖς φαινομένοις συμφωνεῖν*) und keiner Correction bedürfe. Dieser Meinung sind denn auch unsere heutigen Epigraphiker, s. u. S. 323, 1. Aber eine viel-

1) Nach Diodor. XII 36 bedienten sich die meisten Hellenen des 19jährigen Cyklus, und Schol. Arat. 752 p. 116 Bekk. (vgl. Redlich Meton S. 29) sagt: *οἱ δὲ μετὰ Μέτωνα ἀστρονόμοι καὶ πίνακας ἐν ταῖς πόλεσιν ἔθηκαν περὶ τῶν τοῦ ἡλίου περιφορῶν τῶν ἐννεακαιδεκαετηρίδων, ὅτι καθ' ἕκαστον ἐνιαυτὸν τοιόσδε ἔσται χειμὼν καὶ τοιόνδε ἔαρ κτλ.* Vielleicht waren diese in den Ortschaften von Hellas aufgestellten Kalender vielfach nur solarisch (Sternphasen und Wetterprophezeiungen) und enthielten nicht den weitläufigen Apparat für das Mondjahr; aber in den bedeutenderen Städten wird man auch vollständige (die lunarische Dekennaëteris mitenthaltende) Parapegmen gehabt haben, darunter auch solche, die von der Epoche des Kallipp (Juni 28) liefen.

malige Wiederholung gestattet die Hexkähebdomekontaëteris nicht. Denken wir sie uns bis in unsere Zeit fortgesetzt, so müssten sieben Tage ausgemerzt werden, um die Uebereinstimmung mit dem Himmel herzustellen[1]) und schon zur Zeit der römischen Kaiser nimmt sie grobe Fehler an; die junge Mondsichel steht am Himmel, wenn man im Kalender erst Ultimo (Enekänea) hat.[2])

Hipparch ist nicht der Meinung gewesen, dass Kallipps Periode die Krone der Cyklen sei. Er hat ein Quadruplum derselben zum Behuf der lunarischen[3]) Correction aufgestellt; Hipparchi (annus) ex annis CCCIV, in quo intercalatur centies decies bis, Censorin 18, 9. Die Epoche der 304jährigen Periode des Hipparch ist unbekannt, daher sich nicht sagen lässt, wann nach Hipparchs Ansicht die Hexkähebdomekontaëteris correctionsbedürftig ward.[4])

1) Im Jahre 1875 beginnt die dreissigste Periode des Kallipp. Nach v. Littrows Kalender ergiebt sich durch Reduction der Zeit (Wien — Athen) für den Juni-Neumond 21 6^h 56^m alten Stils. Es sollte also Juni 20/1 der Enekänea, Juni 21/2 der Numenie entsprechen. Kallipps Stammcyklus aber bietet die Gleichung Hek. 1 = Juni 28/9 300 vor Chr. dar.

2) Nehmen wir beispielsweise das Jahr 279 nach Chr. (Probus Kaiser). Fiedler und ich, einer von dem andern unabhängig, haben den Juni-Neumond nach Largeteau berechnet (3. Approximation 10,000) und als Zeit 26 14^h 38^m nach der Mitternacht erhalten. Dem attischen Tage Juni 25/6 gebührt mithin, als dem der Conjunction, der Name Enekänea; der folgende Tag wird Numenie. Die Position des kallippischen Stammcyklus, Hek. 1 = Juni 28/9 würde also, wenn man sie auf das Jahr des Kaisers Probus anwendete, einen Fehler von zwei Tagen herbeiführen. An dem die kallippische Enekänea, Juni 27/8, beginnenden Abend des 27. wäre der Mond etwa 29 Stunden alt, könnte also, da Sichtbarkeitsalter unter 29 St. nichts Seltenes sind, in Athen, s. o. S. 73, wohl schon erscheinen. Für die Enekänea des Hekatombäon, der 30tägig ist, vergrössert sich die Gefahr des Erscheinens, und für die des ebenfalls 30tägigen Metagitnion wird sie zur Gewissheit.

3) In lunarischer Beziehung ist die hipparchische Periode ein Meisterwerk; durch Division erhält man für den mittl. synod. Monat eine Zeitdauer, die von der wahren nur um ein verschwindend kleines Zeittheilchen differiert. Die zu Grunde liegende Sonnenjahrslänge differiert mehr von derjenigen, die Hipparch annahm, und bedeutend mehr von der heutzutage geltenden. S. Ideler I S. 352. Vielleicht ist es am besten dem Hipparch als nächsten Zweck den einer lunarischen Correction des 76jährigen Kreises beizulegen. Vgl. Petav II p. 86.

4) Wenn Hipparch von Hek. 1 Kall. I = 28. Juni 330 vor Chr.

Es mag wohl sein, dass die hipparchische Periode blosses Theorem blieb, aber corrigiert hat man die Hexkähebdomekontaëteris ohne Zweifel, weil das Erscheinen des Neumonds am Schlusse der Monate, ein öffentliches Aergerniss, beseitigt werden musste. Schon im 2. Jahrh. nach Chr. waren die kallippischen Ansätze nicht mehr brauchbar, s. u. per. Julian. 4830.

War nun ein Tag ausgemerzt, so ergaben sich von Kall. 1 an, zum Beispiel für die Jahre vor Chr. 26 25 24 . . ., Juni 27 statt 28, Juli 15 statt 16, Juli 5 statt 6 . . . als Tage, die dem 1. Hek. entsprachen, sämmtliche Neujahre also verfrühten sich um vierundzwanzig Stunden. Die Grenzen waren somit andere geworden. Aber man konnte auch darauf ausgehn die bisherigen Grenzen zu conservieren; sollte die Gleichung Kall. 1 Hek. 1 = Juni 27/8 vor Chr. 26 vermieden werden, so liess sich der 1. Hek. auf Juli 27/8 (alte Spätgrenze) setzen, was denn darauf hinauskam, dass Kall. 1 seinen Schaltmonat an das Vorjahr abtrat; für die homologen Jahre der übrigen Periodenviertel musste dasselbe gelten. Weitere Aenderungen der Schaltfolge waren nicht erforderlieh; ob der 1. Hek. auf Juli 16 oder auf Juli 15, auf Juli 6 oder auf Juli 5 . . . kam, war für das Neujahrsgebiet gleichgültig.

Wenn also die Epigraphiker Kallipps Schalt- und Gemeinjahre auf späte Kaiserzeiten anwenden, so ist das nur unter der Voraussetzung zu billigen, dass die Athener sich eine Verschiebung des Grenzgebietes gefallen liessen[1]; das für

ausging, so ergab sich ihm die Nöthigung vor dem 1. Hek. Kall. V 1, also vor der Juni-Numenie 26/5 vor Chr. einen Tag zu beseitigen. Aber er konnte es auch so ansehn, dass die lunar. Grenzen seit Meton bestanden; dann musste er früher corrigieren, nämlich vor dem 1. Hek. Meton 1, der sich dem Juli-Neumonde 129 vor Chr. anlehnte, und fiel die Correction in die Lebenszeit des Hipparch. Der Lebenszeit des Hipparch gehört die von Scaliger Emend. p. 107 angenommene Epoche der 304jährigen Periode, 28. Sept. 143 vor Chr., an, eine Behauptung, die allerdings weder bewiesen ist noch bewiesen werden kann; s. Petav I p. 85 f.

1) R. Neubauer commentat. epigr. p. 14 stellt eine bis 175 nach Chr. gehende Tafel auf, in die er Schalt- und Gemeinjahre eingetragen hat. Die Schalt- und Gemeinjahre sind angeordnet nach Idelers kallippischer Periode, worauf hier nichts ankommt. Aber die lunarischen Positionen von 330 329 . . ., correct für die Zeiten des Kallipp, waren,

die Schaltfolge des kaiserzeitlichen Kalenders der Athener vorhandene Material, s. u. per. Julian. 4830, wird allerdings unter dieser Voraussetzung zu prüfen sein, aber es ist auch jene andere Voraussetzung zuzulassen, der zufolge nicht sowohl die solarische Begrenzung als vielmehr die Schaltfolge von der Aenderung betroffen ward.

Vor Chr. 1346.

Troja erobert nach Timäos[1]) 1346/5 (1345/4) 1308/7 (1307/6) 1194/3 (1193/2). Die Erörterung dieser Positionen ist angelehnt dem erstgenannten Jahre.

Als Ilios erobert wurde, hatte der lokrische Ajas der Kassandra, Priesterin der Athena, Gewalt angethan, und dieser Frevel rächte sich durch Plagen, von denen Lokris heimgesucht ward. Die Plagen wollten nicht aufhören und dauerten schon bis ins dritte Jahr. Da that der delphische Apoll den Ausspruch, die Lokrer sollten alljährlich zwei Jungfrauen auslosen und gen Ilios senden, dass sie dort zur Sühne der Athena getödtet würden, und die Busse solle tausend Jahre entrichtet werden. Periböa und Kleopatra waren die ersten lokrischen Mädchen, die gesendet wurden. Als die tausend Jahre um waren, nach dem phokischen Kriege, erreichte — so hatte Timäos der Sicilier berichtet — der Brauch seine Endschaft.[2])

Da die tausendjährige Busse zur Zeit der Eroberung Trojas verwirkt ward, so muss die Eroberung als terminus a quo behandelt, das zwischen der Eroberung und dem apol-

wie die hipparchische Periode lehrt, schon nach drei Jahrhunderten einer Ausmerzung bedürftig, konnten sich also sicher nicht bis 175 nach Chr. behaupten. War man aber genöthigt gewesen einen Tag zu beseitigen, so wird es zweifelhaft, ob die alten Schalt- und Gemeinjahre überall bestehn blieben, weil, wie im Texte gesagt ist, möglicherweise an der Schaltfolge, und nicht an der Begrenzung geändert ward. — Ebenso glaubt G. Hirschfeld Hermes VII S. 59 das was im 4. Jahrh. vor Chr. galt, ohne irgend eine Modification auf das 2. Jahrh. nach Chr. anwenden zu dürfen.

1) Timäos geboren Ol. 107 = vor Chr. 352 . . . 348, gestorben Ol. 131 = vor Chr. 256 . . . 252. Pauly R. E. VI 1969 f.

2) Das im Text Gesagte überliefert Tzetzes zu Lykophr. 1141 ff., Fischer griech. Zeitt. S. 11.

linischen Ausspruch liegende Intervall für nichts geachtet werden.[1])

Der phokische Krieg endete in der Pythienzeit (Metag.) des Jahres Ol. 108, 3 Arch. Archias = vor Chr. 346/5. Addiert man 1000, so ergiebt sich das attische Jahr 1346/5 = Meton 19. (Timäischer Ansatz *A*.)

Timäos hatte gemeldet, dass Kerkyra 600 Jahre nach dem Troerkriege von Chersikrates gegründet sei.[2]) Die Gründung wird auf Ol. 11, 2, nebenher auf 18, 1 gesetzt.[3]) Wählt man die secundäre Angabe, so ergiebt sich, Ol. 18, 1 d. i. vor Chr. 708/7 + 600 = 1308/7 = Meton 19. (Timäischer Ansatz *B*.) Da Ol. 18, 1 vor Chr. 708/7 als Gründungsjahr von Kerkyra ziemlich dubiös ist, so kann man das Ergebniss 'Troja im Jahre 1308/7 = Meton 19 erobert' ablehnen.

Censorin 21, 2 f. bemerkt von dem letzten, zwischen dem Falle Trojas[4]) und Ol. 1, 1, liegenden Zeitraum der Mythen-

1) Auch Fischer rechnet die 1000 Jahre von der Eroberung Trojas an. 'Der phokische Krieg,' sagt er, 'endete vor Chr. 346, mithin der trojanische 1346, um 1000 Jahre früher.' Wenn es bei Tzetzes a. O. heisst: *φθορὰ καὶ λιμὸς μετὰ τρίτον ἔτος ἔσχε τὴν Λοκρίδα διὰ τὴν εἰς Κασσάνδραν ἀθεμιστομιξίαν τοῦ Αἴαντος· ἔχρησε δ' ὁ θεὸς ἱλάσκεσθαι Ἀθηνᾶν τὴν ἐν Ἰλίῳ ἐπ' ἔτη χίλια*, und auch Strabon XIII 1, 40 eine 'kleine' Zwischenzeit andeutet, *αἱ γοῦν Λοκρίδες παρθένοι, μικρὸν ὕστερον* (nach der Zerstörung Trojas) *ἀρξάμεναι, ἐπέμποντο κατ' ἔτος*, so folgt nicht, dass die 1000 Jahre erst nach Ablauf einer (dem Tzetzes zufolge dreijährigen) Zwischenzeit ihren Anfang nahmen. Vielmehr musste die Zeit der Heimsuchung durch Landplagen mit angerechnet werden, so dass, wenn dieselbe drei Jahre betrug, noch 997 Jahre, nicht 1000, nach waren. — Andere Autoren, s. Fischer S. 12, wissen von einer Zwischenzeit nichts und haben ohne Zweifel ihre 1000 Jahre gleich vom Falle Trojas an gezählt. — So ist die auf einer dodonäischen Inschrift (Bulletin de corr. hell. I p. 255) vorkommende Zeitbestimmung *ἐν τριάκοντα γενεαῖς ἐκ Τρωΐας Κασσάνδρας* auf eine troïsche Aera zu beziehn, also *ἐκ Τρωΐας Κασσάνδρας* = *ἀπὸ Τροίας ἁλώσεως* zu nehmen, s. E. Egger a. O. S. 256, irgendwelche Zwischenzeit nicht zuzulassen.

2) Schol. Apollon. IV 216, Fischer a. O.

3) Fischer S. 69.

4) Dass der letzte Zeitraum des Mythenalters vom Falle Trojas an zu rechnen ist, geht aus dem erhaltenen Texte des Censorin nicht hervor. Aber andere Autoren überliefern, Eratosthenes habe zwischen Trojas Fall und Ol. 1, 1, 417 Jahre gezählt, und da Censorin dem Eratosthenes eben diese Bestimmung des letzten Zeitraums des Mythen-

geschichte, dass derselbe von Manchen genauer bestimmt worden sei; et quidem, fährt er fort, Sosibius scripsit esse (annos) CCCLXXXXV, Eratosthenes autem septem et quadringentos, Timaeus CCCCXVII, Aretes DXIII. Für Timäos erhält man Ol. 1, 1 attisch d. i. vor Chr. 776/5 + 417 = 1193/2 = Meton 1. (Timäischer Ansatz *C*.)

Die cyklische Verwandtschaft der Ansätze leuchtet ein; offenbar haben die Jahre 19 und 1 der metonischen Dekennaëteris eine Rolle gespielt in der timäischen und timäisierenden Historik und ist mit ganzen Cyklen aufwärts operiert, der Untergang Trojas an eine Cyklenscheide geknüpft worden.[1]) — Dem solarischen Quadriennium nach hat vor Chr. 1193/2 attisch = Meton 1 (Ansatz *C*) die Lage des Jahres Ol. 86, 4 Arch. Apseudes, mit welchem der Stammcyklus beginnt. Dieselbe Lage hat das Nachjahr von 1346/5 (Ansatz *A*).[2])

Da die Ansätze denselben Gegenstand betreffen und sogar auf denselben Autor zurückgeführt werden, so könnte man sich verpflichtet glauben, sie dem zu Grunde liegenden Gedanken nach auszugleichen in der Art, dass man sagte,

alters zuschreibt, so wird klar, dass alle von Censorin erwähnten Bestimmungen dieses Zeitraums nach dem Troërkriege anheben. Im Texte des Censorin: a priore scilicet cataclysmo, quem dicunt Ogygii, ad Inachi regnum anni sunt circiter quadringenti, hinc ad Olympiadem primam paulo plus quadringenti, haben wir also vor hinc eine Lücke anzunehmen. Man ergänze: hinc ad cataclysmum alterum totidem, hinc ad excidium Troiae paullo minus CCCC. S. Rhein. Mus. N. F. XIII S. 68.

1) Früherhin kam ich, das Jahr Ol. 87, 1 als metonische Epoche festhaltend, zu der Ansicht, Timäos habe sich einer mit Meton 18 beginnenden Dekennaëteris bedient; ich sprach danach von einer 'timäischen Enneakädekaëteris'. S. Rhein. Mus. N. F. XIII S. 64 f. Aber Metons Cyklus begann nicht Ol. 87, 1, sondern 86, 4, s. o. S. 237. Damit verschwindet die Nöthigung eine besondere 'timäische Enneakädekaëteris' anzunehmen; Timäos hat sich nicht eines eigenen, für seine Zwecke construierten Cyklus bedient, sondern er hat sich einfach der metonischen Zeitrechnung angeschlossen und die Cyklenscheiden für historische Scheidepuncte benutzt.

2) Das Nachjahr von 1308/7 (Ansatz *B*) hat eine andere solarische Lage. Es entspricht dem Anfange eines dritten metonischen Cyklus, wenn man den Stammcyklus als ersten betrachtet. — Die Urheber von *A* und *C* könnten 76jährig gerechnet und Ol. 86, 4 als eine Epoche ihrer Hexkähebdomekontaëteris betrachtet haben.

die auf Meton 19 lautenden Ergebnisse (*AB*) seien zu beziehn auf das Factum der Eroberung Trojas, so dass Meton 1 erstes Jahr nach Troja werde, wo sich aber Meton 1 ergebe (*C*), da müsse das erste Jahr nach Troja gemeint sein, so dass das Factum, an welches die Aera sich anknüpft, dem Vorjahr, Meton 19, angehöre. Die Urheber der Ansätze gingen dann von dem Gedanken aus das in den Thargelion zu setzende Factum dem Jahre 19 des metonischen Cyklus zuzuweisen, den Rest des attischen Jahres wegzuwerfen und mit dem 1. Hek. des Jahres 1 die troïsche Aera zu beginnen.[1]) Danach wären denn die Monatsdaten der Eroberung Trojas, welche hier in Betracht kämen, durchaus nur aus Meton 19 zu erklären.

Diese Ausgleichung der Ansätze *A*—*C* durch denselben Grundgedanken würde nebst dem was daraus folgt (Daten nur aus Meton 19) viel für sich haben, wenn wir sicher wären, dass die Ansätze zu Zeittafeln gehörten, die mit Anno 1 (attisch) nach Troja begannen, so dass die Thatsache der Eroberung in das Vorjahr (Anno Null) kam. Sollte aber jenes Millennium zum Beispiel einer vortroïsch, etwa mit Jo, anhebenden Aera entnommen sein, so wurde, bei durchgezähltem Anno, die Frage ob das Eroberungsjahr als Anno Null oder als Anno 1 zu behandeln sei, überhaupt nicht gethan, die Eroberung Trojas war ein im Verlauf eintretendes Ereigniss, das die Zeitrechner, seiner Wichtigkeit wegen, durch Setzung auf das Epochenjahr des metonischen Cyklus auszuzeichnen geneigt sein konnten. Wir werden also, was die Monatsdaten der Eroberung anbelangt, nicht bloss Meton 19 sondern auch Meton 1 untersuchen müssen. Zu den Monatsdaten also.

Tharg. 12 ist von alter Autorität; schon Hellanikos hatte Trojas Fall auf den 12. Tharg. gesetzt und auch Spätere wie Duris (Diadochenzeit) bedienten sich des Datums. Ein Jahr, aus dem es entnommen worden, ist nicht überliefert. S. Fischer S. 17.

Tharg. 7 v. E. ist ebenso frühen Ursprungs wie Tharg. 12. Plut. Camill. 19 — — *καὶ Καρχηδόνιοι περὶ Σικελίαν ὑπὸ Τιμολέοντος ἡττῶντο τῇ ἑβδόμῃ φθίνοντος* (des vorher er-

1) So beginnt dem Dionys. Hal. I 63 die troïsche Aera 5 Wochen nach dem Factum der Eroberung. S. u. S. 334.

wähnten Monats Thargelion), *περὶ ἣν δοκεῖ καὶ τὸ Ἴλιον ἁλῶναι Θαργηλιῶνος ὡς Ἔφορος καὶ Καλλισθένης καὶ Δαμάστης καὶ Φύλαρχος ἱστορήκασιν.* Was die Ausdrucksweise angeht so ist der Dativ *τῇ ἑβδόμῃ φθίν.* durchaus gleichzustellen mit dem nachfolgenden *περὶ ἥν*, und nicht etwa in *περί* die Andeutung eines gewissen Spielraums zu erblicken.[1]) Auf den 7. v. E. haben also sowohl ältere Autoren wie Damastes, Zeitgenoss des Herodot[2]), Ephoros (405—330) als auch jüngere wie Phylarchos, der zur Zeit des Arat lebte, den Fall Trojas gesetzt. Zu letzteren gehört auch der, welcher die parische Chronik compiliert hat. In der parischen Chronik wird Tharg. 7 v. E. an ein bestimmtes Jahr geknüpft, welches man reduciert hat auf 1209/8 vor Chr. = Meton 4, nach Idelers Cyklus Meton 3.[3]) Wenn Plutarch den Kallisthenes (+ 327) mit Recht denjenigen hinzurechnet, die den Ansatz Tharg. 7 v. E. billigten, so muss dieser Autor, der einem Fragment zufolge einem andern Ansatze (Tharg. 8 v. E.) gefolgt zu sein scheint[4]), nachgehends seine Ansicht geändert haben.

1) *Περὶ ἥν* bedeutet also nicht ‘so ungefähr am 7. v. E., etwa auch am 8. oder am 6. v. E.’, sondern *περὶ ἥν* ist = *ᾗ*. Plutarch handelt in dem 19. Capitel des Camill, wie er selbst Eingangs sagt, von den guten und bösen Tagen im Sinne des Hesiod, und die Superstition (Tagwählerei) verlangt bestimmte Tage. Mit Unrecht nimmt Böckh Stud. S. 140 f. die Stelle so, als sage Plutarch ‘um den 7. v. E., theilweise also vielleicht auch gerade auf den 8., hatten Ephoros’ und Andere den Fall Trojas gesetzt, im Unterschiede von der parischen Chronik, die Ep. 24 durch Dativ *Θ[αργηλιῶν]ος ἑβδόμῃ φθίν.* denselben mit aller Bestimmtheit ‘auf den 7. v. E. setze’.

2) Clinton-Krüger p. 383.

3) Böckh Stud. S. 142.

4) Schol. Eur. Hek. 892 überliefert ein Bruchstück aus dem 9. (nach anderer Lesart, s. Böckh a. O. S. 141, dem 2.) Buche der kallisthenischen Hellenika, welches vielleicht auf Billigung des Ansatzes Tharg. 8 v. E. zu deuten ist. Bei Fischer S. 16 findet man das Scholion so geschrieben und emendiert: *Καλλισθένης ἐν θ´ τῶν Ἑλληνικῶν οὕτω γράφει· „ἑάλω μὲν ἡ Τροία Θαργηλιῶνος μηνός, ὡς μέν τινες τῶν ἱστορικῶν ν´* (leg. *η´*) *ἱσταμένου, ὡς δὲ ὁ τὴν μικρὰν Ἰλιάδα, ὀγδόῃ φθίνοντος. διορίζει γὰρ αὐτὸς τὴν ἅλωσιν, φάσκων συμβῆναι τότε τὴν κατάληψιν ἡνίκα Νὺξ μὲν ἦν μέση λαμπρὰ δ᾽ ἐπέτελλε σελήνη. μεσονύκτιος δὲ μόνον τῇ ὀγδόῃ φθίνοντος ἀνατείλειεν“.* Der 8. Tharg. (*η´ ἱσταμ.*), welcher statt des 50. Tharg., den der Text bietet, gesetzt ist, wird sonst nirgends als Datum der Eroberung Trojas genannt, die Emendation ist also

Tharg. 8 v. E. lässt sich aus Autoren des 5. Jahrh. vor Chr. nicht nachweisen. Dass Kallisthenes (+ 327), der nach Plutarch den Fall Trojas auf den 7.letzten Tharg. setzte, sich später für den 8. v. E. entschieden habe, ist nicht direct überliefert, sondern beruht auf einem Schlusse aus dem vorhin erwähnten Fragment. Ist der Schluss richtig, so existierte der Ansatz Tharg. 8 v. E. bereits im 4. Jahrh. vor Chr. Auch einige Atthidenschreiber haben sich desselben bedient[1]), wodurch ein höheres Alterthum nicht bewiesen werden kann.[2]) In jüngeren Zeiten scheint er ein gewisses Ansehn gehabt zu haben; Dionys. Hal. I 63 überliefert ihn, vielleicht dem Eratosthenes folgend, s. u. S. 334, und es giebt auch ein äquivalentes Datum delphischen Kalenders.[3])

Wohlbezeugte Daten des Falles Trojas giebt es nicht mehr als die drei angeführten. Von diesen gehören Tharg. 12 und Tharg. 7 v. E. in ältere, Tharg. 8 v. E. in jüngere Zeiten.[4])

ganz anhaltslos. Schriebe man *αβ' ἱσταμένου*, so hätte man das oben erwähnte Datum und Kallisthenes würde sagen: 'ihr setzt den Fall Trojas gegen Vollmond, aber der kl. Ilias zufolge müsset ihr den 8. v. E. als die Zeit des mitternächtlichen Mondaufganges wählen'. Aber es liesse sich auch, statt *ν' ἱσταμ.*, *ἑβδόμη* vorschlagen, wozu aus dem folg. *φθίνοντος* zu ergänzen wäre. Dann erschiene *ὀγδόη φθίν.* als eine bescheidene (nur einen Tag betragende) Berichtigung der in älterer Zeit üblichen *ἑβδόμη φθίν.*; im Verfolg könnte Kallisthenes zugefügt haben, dass er einst selbst dem älteren Ansatze beigepflichtet habe, jetzt aber sich doch zur *ὀγδόη φθίν.* bekennen müsse. Dass das Fragment auf eine Billigung der *ὀγδόη φθίν.* seitens des Kallisthenes führe, haben auch Fischer und Böckh gemeint. Aber diese Meinung durch Plutarch a. O. zu stützen (Böckh), geht nicht an.

1) Clem. Alex. Strom. I p. 381 *Θαργηλιῶνος μηνὸς καί τινες τῶν τὰ Ἀττικὰ συγγραψαμένων ὀγδόη φθίν.*, Fischer S. 16.

2) Atthiden schrieb man im 4. und 3. Jahrh. vor Chr., R. E. V S. 2057.

3) Schol. ad Tzetz. Posthom. extrem., s. Delphika S. 122, 3. Vgl. u. S. 344, 1.

4) Böckh bemüht sich auch für den 8. v. E. ein höheres Alterthum plausibel zu machen. Tharg. 8 v. E. und 7 v. E. gelten ihm für ein und dasselbe Datum, wogegen ebenso sehr vom historischen wie vom chronologischen Standpunkte zu protestieren ist. Das höhere Alterthum des 8. v. E. beruht eigentlich nur auf jener höchst bedenklichen Interpretation von Plut. Cam. 19, vermöge welcher in *περὶ ἥν* (*ἑβδόμην φθίν.*) ein Seitenblick auf die *ὀγδόη φθίν.* gesucht wird; s. vorhin S. 328, 1. Die Schwäche seines Beweises scheint Böckh selbst gefühlt zu haben; er sucht so viel als irgend möglich den nahe liegenden Gedanken,

Nebenher giebt Clemens Skir. 8 v. E. als Variante des 8. letzten Tharg. an. Von dem auf unsicherer Emendation beruhenden 8. Tharg. dürfte abzusehn sein.

Die Daten, welche Hellanikos und Damastes anwendeten (Tharg. 12, Tharg. 7 v. E.), sind wahrscheinlich nach Anleitung des metonischen Cyklus gebildet, müssen also metonisch erklärt werden.[1]) Dagegen lässt sich nicht beweisen, dass Tharg. 8 v. E. vorkallippischen Ursprungs ist; für dieses Datum ist es also nicht geboten metonisch zu rechnen.

Aus Dionys. Hal. I 63 ersieht man, dass bei der Bildung solcher Daten auch der Sonnenstand beachtet wurde, und es erhebt sich die Frage, ob vielleicht die alten Historiker bestrebt waren bei den verschiedenen Mondständen die solarische Grundlage festzuhalten. Da die Daten einer und derselben Thatsache gelten, so muss man vermuthen, dass sie etwas Gemeinsames hatten, und von zwei Reductionen, deren eine denselben Sonnenjahrstag, die andere verschiedene Sonnenjahrstage ergäbe, hätte man jene für wahr, diese für falsch zu halten.

Beziehen wir Tharg. 12 auf Metons Epochenjahr, Tharg. 7 v. E. auf Metons Schlussjahr, so ergeben sich Tage des julian. Kal., die weit aus einander liegen; kehren wir die Sache um,

Kallisthenes, der die ersten Jahre der kallipp. Periode erlebte, habe nach dieser (oder einem auf ihr beruhenden System) Trojas Fall auf Tharg. 8 v. E. gesetzt, zu beseitigen, was ganz unnöthig, wenn sich wirklich ältere Autoritäten für den 8. v. E. anführen liessen. Auch wer alles zugiebt was Böckh S. 141 über Kallisthenes sagt, wird aus dem Vorkommen des einen oder des andern Datums bei den Autoren schliessen, dass der 7. v. E. (Damastes) früheren, der 8. v. E. (Kallisthenes) späteren Ursprungs sei.

1) Die kallippische Periode und die auf ihr beruhende jüngere Zeitrechnung existierten noch nicht zur Zeit des Hellanikos und Damastes und die Oktaëteris wiederum war für Retrocomputationen wenig geeignet; vgl. Böckh Stud. S. 141. — Weiterhin kommt Böckh zu dem Ergebniss, dass der 8. (7.) letzte Tharg. als Datum der Eroberung Trojas auf Grund des metonischen Cyklus 'in den ersten Zeiten der Bildung desselben' aufgestellt worden sei. Der Gedanke ist vortrefflich, nur muss Tharg. 8 v. E. gestrichen werden, weil nicht nachgewiesen ist, dass der 8. v. E. bei Autoren metonischer Zeit vorkomme. Die so auf den 7. v. E. beschränkte Hypothese ist dann zu erweitern, sofern was von dem Datum des Damastes (Tharg. 7 v. E.) gilt, ebenfalls gelten muss von dem des Hellanikos (Tharg. 12), mit welchem Böckh sich nicht beschäftigt hat.

und beziehen Tharg. 12 auf das Schlussjahr, Tharg. 7 v. E. auf das Epochenjahr, so entspricht dem einen wie dem andern Datum der 9. Juni.

Tharg. 12,

Hellanikos' Datum der Eroberung Trojas, bezogen auf das im Parapegma dargebotene Jahr 19 des meton. Cyklus.

Vor Chr. 414.

Meton 19 Meton 1

	Ol. 91, 2 Chabrias		91, 3 Teisandros
	Tharg.	Skir.	Hek.
1	Mai 29	Juni 28	Juli 27
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12	Juni 9		
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29	Met.Solst.		
30		—	

Tharg. 7 v. E.,

Damastes' Datum der Eroberung Trojas, bezogen auf das im Parapegma dargebotene Jahr 1 des meton. Cyklus.

Vor Chr. 413.

Meton 1 Meton 2

		Ol. 91, 3 Teisandros		91, 4 Kleokritos
		Tharg.	Skir.	Hek.
	1	Mai 18	Juni 16	Juli 16
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
	11		Met.Solst.	
	12			
	13			
	14			
	15			
	16			
	17			
	18			
	19			
	20			
	21			
	22			
7	23	Juni 9		
6	24			
5	25			
4	26			
3	27			
2	28			
1	29			
		—		—

Es ist angenommen, dass die Historiker des 5. Jahrh. vor Chr. ihre Daten im Parapegma ablasen.[1])

Ob die timäisierende Systematik jene Daten der Vorgänger bloss wiederholte, oder ob nachgerechnet wurde, wissen wir nicht; auch die Frage, welchem der beiden cyklischen Jahre sie den Vorzug gab, lässt sich nicht entscheiden.[2])

Obwohl sich die Ansätze der Eroberung Trojas auf Tharg. 12 und Tharg. 7 v. E., nach den vorgetragenen Ansichten erklären lassen und auch, wie wir unten sehen werden, der Tharg. 8 v. E. so erklärbar wird, ist doch auf diesem Wege für die Position des parischen Chronisten nichts zu erreichen[3]), und auch die Entstehung der Variante Skir. 8 v. E. bleibt räthselhaft, s. u. per. Julian. 3529 a. E.

1) Wurden die Thargelion-Monate der Jahre Ol. 86, 3 und 4 meton., welche das Parapegma nicht enthielt, für die Daten benutzt, so ergab sich aus 86, 3 Meton 19 die Gleichung Tharg. 12 = Juni 8, aus 86, 4 Met. 1 aber Tharg. 7 v. E. = Juni 9; danach hätte Tharg. 8 v. E. = Juni 8 für die Eroberung Trojas gewählt werden müssen, um solarisch mit Tharg. 12 zu stimmen. Aber die Benutzung von 86, 3 und 4 setzt voraus, dass gerechnet ward. Bequemer war es die Daten einfach abzulesen. — Welchen Jahren Hellanikos und Damastes die Eroberung zugewiesen, ist nicht bekannt; es lässt sich also nicht beurtheilen, ob sie Rücksicht nahmen auf das 1461tägige Quadriennium und die Lagen des Cyklus, s. o. S. 326. Vielleicht würden wir, durch Voraussetzung einer Rücksichtnahme der Art, jenen Anfängern zu viel zumuthen.

2) Die Ansätze *A* und *C* führen auf Kall. 49 und 50 (Meton 19 und 1), *B* auf Kall. 11 und 12 (Meton 19 und 1). Uebereinstimmend ergeben sich die Gleichungen Meton 19 Tharg. 12 = Juni 8 und Meton 1 Tharg. 7 v. E. = Juni 9. Haben also Timäos und die ihm folgten, sich die Mühe genommen selber zu rechnen und zwar nach Anleitung der attischen Hexkähebdomekontaëteris (jüng. Zeitr.), so ist ihr Ergebniss dahin ausgefallen, dass Troja am 7. letzten Thargelion des metonischen Epochenjahres erobert sei. Vgl. indess u. S. 346.

3) Wenn wir Marm. Par. Epoch. 24: Troja erobert am 7.letzten Tharg. des Jahres 945, wie der Chronist rechnet, mit Böckh Stud. S. 142 auf 1209/8 vor Chr. beziehn und das entsprechende Jahr in Metons Stammcyklus, Ol. 87, 3 (Meton 4, bei Ideler Meton 3) aufsuchen, so ergiebt sich Tharg. 7 v. E. = Juni 6. Das stimmt schlecht zu dem obigen Ergebniss (Juni 9). — Man könnte denken der Chronist habe sich eines in die Irre gerathenen, um 3 Tage verspäteten Mondcyklus metonischer Construction bedient und so sei ihm Meton 4 Tharg. 7 v. E. doch = Juni 9 gewesen. Aber dieser Ausweg ist nicht plausibel. — Von einer Retrocomputation mittelst der 304jährigen Periode des Hip-

Wenn Juni 9 der Tag gewesen ist, dem die hellenischen Zeitrechner Trojas Fall zuwiesen, so kann kein Gewicht darauf gelegt worden sein, jenes mythische Factum in möglichst kleinem Abstande auf den Mitte Mai oder noch früher angenommenen Frühaufgangstag der Plejaden, s. o. S. 28, folgen zu lassen. Es liessen sich Jahre finden, in denen Tharg. 12 und Tharg. 7 v. E. der Plejadenphase bedeutend näher lagen.[1]) Warum wählte man solche Jahre nicht? weil die Absicht war Trojas Fall einer Cyklenscheide anzuknüpfen; diesem Ziele gegenüber schien der Abstand von der Plejadenphase nebensächlich.

Man bemerke noch, dass die Gleichung Tharg. 12 = Juni 9 = Tharg. 7 v. E. in einem lunarischen Biennium nur zutrifft, wenn das zweite Jahr zwölfmonatlich ist.[2]) Meton 1 war also Gemeinjahr, wodurch Scaligers Entwurf sich bestätigt.[3])

parch, bei der man darauf ausgegangen wäre die lunarischen Tage von 1209/8 möglichst exact zu bestimmen, kann gar nicht die Rede sein. — Oben S. 194 ist vermuthet, der Ansatz des parischen Chronisten gehe zurück auf eine von Meton 4 als erstem Jahre laufende Dekennaëteris, die in Delphi üblich gewesen sei. Die delphische Heortologie nun führt nicht auf Thargelion als Zeit der Eroberung Trojas, sondern auf den Herbst; vgl. Aeschyl. Agam. 793 und Delphika S. 240. Für Meton 4 mag also ursprünglich die Eroberung auf ein ganz anderes Datum, nicht auf den 7. letzten Tharg. = Herakleios gesetzt worden sein. So liefe denn die Verbindung des 7 letzten Tharg. mit 1209/8 auf eine Willkühr des parischen Compilators oder darauf hinaus, dass die Delphier ihrem alten auf den Frühuntergang der Plejaden lautenden Ansatze untreu wurden und, der Mode huldigend, den 7. letzten Tharg. = Herakleios als Eroberungstag in ihrem Epochenjahre ansetzten, womit der rechte Sonnenstand des 7. letzten Tharg. (Juni 9) preisgegeben war.

1) Ol. 88, 2 Meton 7 bietet einen 12. Tharg. = Mai 23 und das folgende Jahr einen demselben julian. Tage entsprechenden 7. letzten Tharg.

2) Da Tharg. 12 und Tharg. 7 v. E. in den continuierlichen Jahren demselben Tage des julian. Kal. entsprechen, so vergehn von dem einen Datum bis zum andern 365 (366) Tage. Tharg. 7 v. E. nun ist um 11 oder 12 Tage später als Tharg. 12. Zieht man die 11 (12) Tage von der Sonnenjahrslänge ab, so erübrigt eine lunarische Dodekamenis.

3) Scaliger nennt das entsprechende Jahr das 19., worauf hier nichts ankommt. — Aus Idelers Cyklus, der dreizehn Monate ergiebt, lässt sich derselbe Sonnenstand für die Daten nicht gewinnen — ein Grund mehr die Ideler'sche Construction zu verwerfen.

Vor Chr. 1185.

Dionys. Hal. I 63 Ἴλιος μὲν γὰρ ἥλω τελευτῶντος ἤδη τοῦ θέρους[1]), ἑπτακαίδεκα πρότερον ἡμέραις τῆς θερινῆς τροπῆς, ὀγδόῃ φθίνοντος μηνὸς Θαργηλιῶνος, ὡς Ἀθηναῖοι τοὺς χρόνους ἄγουσι, περιτταὶ δὲ ἦσαν αἵ τὸν ἐνιαυτὸν ἐκεῖνον ἐκπληροῦσαι μετὰ τὴν τροπὴν εἴκοσιν ἡμέραι. ἐν δὲ ταῖς ἑπτὰ καὶ τριάκοντα ταῖς ἀπὸ τῆς ἁλώσεως διαγενομέναις τά τε περὶ τὴν πόλιν οἴομαι διοικήσασθαι τοὺς Ἀχαιούς κτλ.

Das bei Dionys hervortretende Bestreben genau zu sein erklärt sich daraus, dass es sich handelt um die troïsche Aera des Eratosthenes, dem Dionys in der Zeitrechnung folgt.[2])

Nach attischen Jahren gerechnet, fiel dem Eratosthenes Anno 1 seiner Aera auf 1183/2 vor Chr. Dionys zählt als Anno 1 nicht das Eroberungsjahr, sondern das Jahr danach, so dass 5 Wochen zwischen der Eroberung (Tharg. 8 v. E.) und dem Anfang von Anno 1 (1. Hek.) liegen. Da Eratosthenes es möglicherweise ebenso machte, so setzte er die Thatsache der Eroberung gegen den Schluss des attischen Jahres 1184/3, also in die Mitte des julianischen Jahres 1183 vor Chr. und von dem Eroberungstage bis zum Sommersolstiz verliefen 17, bis Ultimo Skir. 37 Tage.

Da nun Dionysios zu diesen Angaben über das in einem bestimmten Jahre fernster Vergangenheit obwaltende Verhältniss von Sonne und Mond, nur durch cyklische Retrocomputation gelangt sein kann, s. o. S. 192, so ermittelte man, welcher güldenen Zahl Metons das Jahr 1184/3 entspreche, hoffend die Angabe des Dionys bestätigt zu finden. Aber die Hoffnung täuschte, das in Metons Cyklus entsprechende Jahr ergab ein Lunisolarverhältniss, welches sich mit den Angaben des Dionys keineswegs vereinbaren liess. Im Stammcyklus ist das entsprechende Jahr Ol. 89, 1 = vor Chr. 424/3 Arch. Isarchos, bei Ideler das 9., in meinem Cyklus das 10. Jahr. Es schliesst

1) Statt θέρους wird ἔαρος vermuthet. Man erwartet indess ἀρχομένου τοῦ θέρους.

2) Fischer griech. Zeitt. S. 6. — Eratosthenes starb Ol. 146 (vor Chr. 196 folg.) achtzig Jahr alt, Dionysios von Halikarnass, wie man annimmt, nicht lange nach dem Jahre 8 vor Chr. Pauly R. E. III S. 226 und II S. 1082.

am 6. Juli, zehn, nicht zwanzig Tage nach dem 26/27. Juni, dem lunarischen Wendetage Metons.

Die dekennaëterische Prüfung der Angaben hatte also zu nichts geführt, zu einer blossen Negation. Aber neben dem negativen Resultat ergab sich ein positives. Die Angaben stimmten nicht mit den Lunisolarverhältnissen von Ol. 89, 1, aber mit denen des Vorjahres, Ol. 88, 4 Arch. Stratokles, stimmten sie. Man that also die Frage, ob es denn auch ganz sicher sei, dass Eratosthenes die Aera mit 1183/2 begonnen, Trojas Fall 1184/3 gesetzt habe? ob nicht ein Weg zu finden sei, um die eratosthenischen Bestimmungen hinaufzurücken?

Für Trojas Fall schien sich das höhere Jahr 1185/4 vor Chr. = Meton 9 = Ol. ÷ 102, 4 att. Kal. auch noch durch einen andern Umstand zu empfehlen. Rom ist ein wiedererstandenes Troja[1]) und die Gründung Roms ward von Fabius Ol. 8, 1, von Cincius Ol. 12, 4 gesetzt, welchen Jahren in Metons Cyklus ebenfalls die güldene Zahl 9 zukommt. Dies ist um so bemerkenswerther, als auch Kallipp seine Periode in einem 9. Jahre Metons, vor Chr. 330/29, anfing. In Anlehnung an Kallipp konnte eine Dekennaëteris gebildet sein, die Metons 9. Jahr als das erste zählte. Der Benutzung der Epoche dieser Dekennaëteris für die urbs condita[2]), würde sich eine Setzung der Einnahme Trojas in 1185/4 passend anschliessen.

Lässt sich also ein Weg finden, um den Anfang der Aera mit 1183/2 und damit 1184/3 als Jahr der Eroberung Trojas zu beseitigen und, statt dieser Ansätze, 1185/4 für die Thatsache, 1184/3 für die angeknüpfte Aera zu gewinnen? Bleibt man stehn bei attischen Jahren, so ist ein solcher Weg nicht zu finden. Da nach Eratosthenes bei Clemens, vom 1. Hek.

1) Virgil. Aen. IV 344 recidiva Pergama.

2) Vgl. Beitr. (1856) S. 207 f. — Böckh Stud. S. 108 giebt zu, dass die Zurückführung der Ansätze des Fabius und Cincius auf Anfänge kallippischer Periodenviertel 'vielleicht wahr' sei. Nur habe man hieran nicht Beispiele wirklicher politischer Aeren, die an kallippische Epochenjahre geknüpft worden seien. (Aber es ist etwas Zufälliges, ob eine Aera hernach wirklich in den allgemeinen Gebrauch übergeht oder nicht. Genug, wenn die Erfinder sie auf kallippische Periodenviertel gründeten.)

ἀπὸ Τροίας ἁλώσεως bis Ultimo Skir. Ol. 0, 4 = vor Chr. 777/6, das heisst bis zum Schlusse des προηγούμενον ἔτος τῶν πρώτων Ὀλυμπίων, 407 Jahre verlaufen[1]), so ist das 1. Jahr ἀπὸ Τροίας ἁλώσεως vor Chr. 1183/2. Ebendahin führt die Position Ol. 7, 1 urbs condita = vor Chr. 752/1 = 432 post Troiam captam.[2]) Die einst von Böckh nach dem Vorgange Früherer gemachten Versuche das προηγούμενον ἔτος von den 407 Jahren des Eratosthenes auszuschliessen und das Gründungsjahr Ol. 7, 1 mit dem Vorjahre Ol. 6, 4 zu vertauschen, damit die Aera höher hinaufkomme, sind nicht annehmbar.[3])

Der Ueberlieferung ist nur insofern beizukommen, als dem ὡς Ἀθηναῖοι τοὺς χρόνους ἄγουσι durch Anwendung attischer Monate genügt wird, mithin die Jahrsorte auch eine nichtattische sein kann. Sagen wir also, dass Eratosthenes die Eroberung Trojas materiell allerdings in das attische Jahr 1185/4 gesetzt habe, aber in Absicht des Anno einem andern Kalender gefolgt sei.[4]) Gesetzt nun dieser andere Kalender sei der eleïsche, so fingen die gezählten Jahre immer 6 Monate vor den attischen, am 1. Gam., an; vgl. u. per. Julian. 3938. Es ward dann 1185/4 attisch, ersetzt durch ein

1) Clemens Alex. Strom. I 21 § 138 p. 402 Pott; Fischer a. O. S. 4.

2) Dionys. Hal. I 74; Fischer S. 6.

3) Böckh Stud. S. 137 gesteht 'die Fischer'sche Darstellung nicht widerlegen zu können'. Er hat also erkannt, dass Petavs Hinaufrückung der eratosthenischen Aera auf irrigen Voraussetzungen beruht.

4) In m. 2 Beitr. z. Zeitr. I 5 S. 365 ff. habe ich einen Versuch in diesem Sinne gemacht, den ich nicht mehr billige, aber doch erwähnen will. Es gab im Alterthum Doppelären, die einerseits ägyptisch, andererseits nach Mondmonaten datierten. Eine solche Doppelära legte ich dem Eratosthenes bei. Die ägyptische Seite musste später anfangen als die lunarische, weil jene, nach 365tägigen Jahren zählend, sonst ein Anno mehr erhalten hätte als die nach durchschnittlich 365¼tägigen Jahren zählende lunarische. Ich setzte also den Anfang der lunarischen Seite auf 1. Hek. 1184/3, so dass Tharg. 8 v. E. dem Schlusse des attischen Jahres 1185/4 angehörte. Während nun Anno 1 attisch im Sommer 1184 begann, liess ich Anno 1 ägyptisch erst 1183 Juni 15 = 1. Thoth beginnen, mithin nur zum kleinsten Theile mit Anno 1 attisch zusammenfallen. Die Bestimmungen, welche anscheinend ein Jahr zu wenig ergeben, bezog ich auf die ägyptische Seite der Aera. Jetzt missfällt mir diese Hypothese. Weshalb sollte Eratosthenes für seine Tafeln, die der griechischen Geschichte zu dienen bestimmt waren, ein auf ungriechischen Jahren beruhendes Anno angewendet haben?

im Januar 1185 beginnendes Mondjahr, welches den 8. Tharg. v. E. nicht enthielt und für die Aera gleichgültig war.[1]) Das attische Jahr 1184/3 ward verwandelt in ein Januar 1184 beginnendes Mondjahr; dies letztere schloss den 8. Tharg. v. E. ein und wurde Vorjahr der Aera (Anno Null).[2]) Das folgende Mondjahr eleïschen Kalenders, beginnend Januar 1183, wurde dann Anno 1.

Es giebt auch einen Versuch die von Dionys angegebenen Lunisolarverhältnisse mit dem Jahre 1184/3 vor Chr. zu vereinbaren durch ein für Eratosthenes' Tafeln vorausgesetztes System von Oktaëteriden. Aber in Eratosthenes' Tagen war der Sieg der Dekennaëteris über den älteren Cyklus längst entschieden, und da die eratosthenischen Tafeln hinabreichten bis in diejenige Zeit, welche nach der Dekennaëteris rechnete, so würden sie, oktaëterisch angeordnet, sich mit dem actuellen Kalender in Widerspruch gesetzt haben.[3]) Wenn

1) Das heisst, es war die Epoche des kallippischen Periodenviertels gleichgültig für die Aera. Denn eine solche repräsentierte nach eleïschem Kalender das im Januar 1185 beginnende Mondjahr. Soll dieselbe dennoch hier eine Rolle gespielt haben, so muss eine besondere Hypothese gebildet werden. S. u. S. 343, 1.

2) Dies lässt den Einwand zu, dass die Lage des Eroberungstages vielmehr dahin führe das im Januar 1184 beginnende Mondjahr zum ersten der Aera zu machen; Tharg. 8 v. E. 1185/4 liegt weiter ab vom Januar 1183 als vom Januar 1184. Aber das Ende des Monates Thargelion liegt ziemlich in der Mitte des winterlich anhebenden Jahres, so dass die Wegwerfung von 1184 sich vielleicht entschuldigen lässt. Vgl. u. S. 343, 1.

3) E. Müller in Jahns Jahrb. 1859 S. 390 sucht zu erweisen, dass die Lunisolarverhältnisse, welche Dionys angiebt, sich auf 1184/3 bezogen, indem ein 160jähriges System von Oktaëteriden angewendet sei. Zu Gunsten dieser Ansicht scheint Folgendes zu sprechen. Wir wissen, dass Eratosthenes sich mit der Oktaëteris beschäftigt hatte. Die Osterchronik setzt Eratosthenes Blüthe unter die Consuln des Jahres 223 vor Chr. Daraus wird gefolgert, es müsse dies Jahr seine Bedeutung für Eratosthenes gehabt haben, indem wohl seine Tafeln mit 224/3 schlossen. Es bietet aber das Jahr 224/3 eben das Verhältniss von Sonne und Mond, welches nach Dionys im Vorjahre der eratosthenischen Aera obwaltete, und da es, nach 160jährigen Perioden gerechnet, dem Vorjahre der Aera correspondiert, so ist zu vermuthen, dass Eratosthenes jene Lunisolarangaben dem Jahre 224/3 entnahm und dieselben, auf Grund der 160jährigen Periode, übertrug auf 1184/3, das Vorjahr seiner Aera. Das Jahr 1183/2, mit welchem die Aera begann, war dann ein Epochen-

man die 160jährige Periode auf diejenigen Zeiten anwendete, die thatsächlich unter dem Gebote der Oktaëteris standen, s. o. S. 195 (Pythiadenära von Ol. 47, 3), so folgt daraus nicht die Anwendbarkeit der 160jährigen Periode für alle Zeiten.

Dass Dionys, die von ihm angegebenen Lunisolarverhältnisse nach Metons Cyklus selber berechnend, einen Fehler gemacht habe[1]), ist eine unwahrscheinliche Annahme.

Unter der Voraussetzung nun, dass die Daten bei Dionys. Hal. I 63 dekennaëterisch zu nehmen sind und in das attische Jahr 1185/4 gehören, hat Böckh zweierlei Anknüpfung, für die Zeit vor 330 die eine, die andere für die Zeit nach 330, vorgeschlagen. Ich werde beide Hypothesen vorlegen.

jahr der 160jährigen Periode, mit der Eratosthenes operierte, und 223/2 ebenfalls. Die Tafeln umfassten sechs Perioden, 960 Jahre, von 1183/2 bis 224/3 vor Chr. — E. Müller hat seine Hypothese nicht näher ausgeführt. Nehmen wir die Ausmerzung der 30 Tage am Ende der 160jährigen Periode an, so gerieth der 1. Hek., da er in den eratosthenischen Epochenjahren 1183/2 = Ol. — 101, 2 1023/2 = Ol. — 61, 2 u. s. w. der Mitte des Juli entsprach, nach einigen Menschenaltern mitunter in den August und die Verspätung nahm stetig zu bis gegen das Ende der Periode. So differierte denn die eratosthenische Oktaëteris merklich von der geltenden Zeitrechnung, die dem 1. Hek. Ende Juli als Spätgrenze setzte. — In Delphi und Athen bestand einst eine im 3. Jahre der Olympiaden anhebende Oktaëteris, und die, nach welcher sich die Olympien älterer Zeit regelten, vgl. u. S. 347, 1, wird das erste Jahr der Olympiaden zur Epoche gehabt haben. E. Müllers eratosthenische Oktaëteris dagegen begann im 2. Jahre der Olympiaden (223/2 vor Chr. = Ol. 139, 2), erneuerte also weder den alten Cyklus von Delphi und Athen noch den von Olympia, sondern war eine eigenartige Schöpfung. — Die äusseren Anhaltspunkte der Müller'schen Hypothese (Ansatz der Osterchronik, Eratosthenes' Interesse für die Oktaëteris) sind schwach. Ohne genügende Gründe aber ist es schwer zu glauben, dass Eratosthenes den Kalender seiner Zeit ignoriert und auf Grund eines schlechteren, dazu subjectiv erfundenen Cyklus griechische Geschichte getrieben habe.

1) Bei Fischer a. O. S. 7 findet man die Ansicht, Dionysios habe die, Sonne und Mond betreffenden Angaben selber berechnet und so erkläre es sich, dass die Angaben auf ein anderes Jahr führen als dasjenige, welches sonst von Dionysios für Trojas Fall überliefert wird.

Böckhs erste Hypothese[1];
die dionysischen Daten nach Idelers Entwurf.

Vor Chr. 424 (1184).

	Ol. 88, 4 Stratokles			Ol. 89, 1 Isarchos
	Mun.	Tharg.	Skir.	Hek.
1	April 20	Mai 20	Juni 19	Juli 18
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9			Juni 27	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23		8 Juni 11		
24		7		
25		6		
26		5		
27	Mai 16	4		
28		3		
29		2		
30		1	-÷-	

Die Positionen, welche Idelers Entwurf der Dekennaëteris Metons für Ol. 88, 4 Archon Stratokles darbietet, sind angewendet auf das cyklisch entsprechende Jahr 1185/4 vor Chr. Die erste ὀγδόη φϑίνοντος, welche auf den dem 16. Mai zugewiesenen Frühuntergang der Plejaden folgt, ist die des Thar-

1) Böckh C. I. Gr. II p. 330 und Stud. S. 144.

gelion = Juni 11/2, Tag der Eroberung Trojas. Juni 27/8 = Skir. 9 gilt als Solstitialtag, sofern das bürgerliche Solstiz auf Juni 28 Morgens zu setzen ist.[1]) Von Tharg. 8 v. E. = Juni 11/2 bis Skir. 9 = Juni 27/8 vergehen 17 Tage, beide termini eingeschlossen, und es erübrigen in dem Jahre noch 20 Tage, von Skir. 10 bis Ultimo, gemäss den Angaben des Dionys. — So ist nach Böckh das Datum der Eroberung Trojas in älterer Zeit bestimmt worden; die jüngeren (nachkallippischen) Chronologen haben es anders (2. Hypothese) bestimmt.

Böckhs zweite Hypothese[2]);
die dionys. Daten nach einer umgeformten Dekennaëteris.

(Tab. s. S. 341.)

Was die zweite Hypothese giebt, ist nach Böckh den Späteren (Eratosthenes, Dionys von Halikarnass) beizulegen. Sie unterscheidet sich von der ersten Hypothese dadurch, dass

1) Vgl. Petav. Doctr. T. II p. 35 f. = Libr. IX cap. 31. Gegen ein neben dem eigentlich metonischen Solstitium (Juni 26/7 lunar.) anzunehmendes solstitium civile (28. Juni solar.) ist nichts einzuwenden, nur fällt m. E. bei dem 28. Juni als solar. Solstitialtage eine Rücksichtnahme auf die Tageszeit weg und will man Juni 28 solar. in einen lunarischen Tag umsetzen, so fragt es sich ob nicht besser Juni 28/9 gewählt werde. Bestimmte Gleichsetzungsregeln sind indess nicht überliefert und die Entsprechung von Juni 28 solar. (Hemeronyktion Juni 28/9) und Juni 27 solar. (Nychthemeron Juni 27/8) wohl nicht gerade zu perhorrescieren; vgl. o. S. 218. Für die dionysischen Intervalle ist es einerlei, ob man mit Böckh den 9. des Ideler'schen Skirophorion oder den 10. als Solstitialtag ansieht; der Solstitialtag kann in die 17, er kann auch in die 20 Tage eingezählt werden — die Worte des Dionysios lassen die eine wie die andere Zählungsweise zu; nur so viel ist klar, dass er nicht in beide Theilsummen eingezählt werden darf, weil er sonst doppelt gezählt würde. S. E. Müller Jahns Jahrb. 1859 S. 387.

2) Ich trage die von Böckh Stud. S. 145 angegebenen Bestimmungen in das Schema (S. 341) ein, nebenher bemerkend, dass dieselben mit Mondc. S. 29, auf welche Stelle sich Böckh, Stud. a. O., bezieht, nicht stimmen. Die Tabelle in den Mondc. S. 29 giebt als rectificiertes Jahr 112, 3 die Zeit von 330 Juni 28 bis 329 Juli 15 (384 Tage, da das julian. Jahr 329 ein Bissext hat) und als 1. Hek. 112, 4 rectificierter 16. Juli. Danach müssten die Daten des Schemas um eine Einheit erniedrigt werden, so dass Juni 26/7 lunar. (Solstiz Metons) dem

Vor Chr. 329 (1184).

	Ol. 112, 3 Aristophon			Ol. 112, 4 Kephisophon
	Mun.	Tharg.	Skir.	Hek.
1	April 19	Mai 19	Juni 18	Juli 17
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9			Met. Solst.	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23		8 Juni 10		
24		7		
25		6		
26		5		
27		4		
28		3		
29	Mai 16	2		
30		1	÷	

statt des solstitium civile das eigentlich metonische Solstiz (Juni 26/7 lunar.) angewendet wird und dass die Retrocomputation auf Grund eines allerdings metonischen, aber rectificierten Jahres und zwar des Jahres Ol. 112, 3 stattfindet.

10. Skir. entspräche, welcher Tag dann in die zweite Theilsumme (20), s. vorige Note, einzuzählen wäre. Das Jahr vor Chr. 1184 hat allerdings nicht mehr als 365 Tage und für 1185/4 ergeben Böckhs Ansätze richtig ein 384tägiges Mondjahr.

Böckh ist der Meinung, dass Eratosthenes an Metons Bestimmung des Solstitiums festgehalten habe; selbst Dionys von Halik., äussert er, werde auf Hipparchs Ergebnisse keine Rücksicht genommen haben.

Die nach Idelers Construction und einer Rectification derselben von Böckh erreichten Resultate kommen der Wahrheit nahe. Der Grund liegt darin, dass es sich handelt um ein cyklisches Jahr (im Stammcyklus Ol. 88, 4 Arch. Stratokles), welchem Ideler diejenige Länge und fast diejenige Stellung (29. Juni bis 17. Juli) gegeben hat, die Scaliger ihm giebt (Juni 28 bis Juli 16) und die die richtige ist. Immerhin missfällt in Böckhs Erörterung die Anwendung zweier Bestimmungen des Sommersolstitiums.

Dass Tharg. 8 v. E. eine zunächst nach dem metonischen Cyklus gemachte Bestimmung sei, kann man als möglich zugeben. Kallisthenes oder wer sonst die Entdeckung gemacht hat, dass nach der kleinen Ilias der bisher angenommene 7. v. E. in den 8. v. E. umzuändern sei, mag, wenn er die Eroberung Trojas so behandelte, wie man sonst Thatsachen behandelt, an dem von den Vorgängern bestimmten Jahre (Meton 1) festhaltend, die Berichtigung einfach in der Art ausgeführt haben, dass, statt der Gleichung Meton 1 Tharg. 7 v. E. = Juni 9, s. o. S. 331 Schema, als Ergebniss Meton 1 Tharg. 8 v. E. = Juni 8 hervorging. Spätere haben dann, da sie die ehedem festgestellte solarische Bestimmung (Juni 9) herzustellen wünschten, ein Jahr aufgesucht, welches die Gleichung Tharg. 8 v. E. = Juni 9 darbot, und es wird dazu den Späteren die nachkallippische Dekennaëteris ('jüngere Zeitrechnung') gedient haben. Aber unbedingt nöthig ist diese Annahme nicht; Kallisthenes erlebte noch die Anfänge der kallippischen Periode und könnte selbst das Jahr nach der jüngeren Zeitrechnung aufgesucht haben, welches die Gleichung Tharg. 8 v. E. = Juni 9 darbot und danach als Jahr der Eroberung Trojas angesehn werden musste. Die Gleichung nun ergiebt sich aus dem entsprechenden Jahre der jüngeren Zeitrechnung, Kallipp. 58, Meton 1.

Jüngere Zeitrechnung.

Vor Chr. 272 (1184).

Ol. 126, 4, Kall. 58. 127, 4, Kall. 59.

	Tharg.	Skir.	Hek.
1	Mai 19	Juni 17	Juli 17
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10		Met. Solst.	
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22	8 Juni 9		
23	7		
24	6		
25	5		
26	4		
27	3		
28	2		
29	1		
30	÷	Juli 16	

Wenn es sich bloss um die dionysischen Intervalle handelte, so würde auch das 9. Jahr des metonischen Stammcyklus zur Erklärung ausreichen. Aber Ol. 88, 4 Arch. Stratokles (Meton 9 des Stammcykl.) ergiebt Tharg. 8 v. E. = Juni 10, während die ältere Historik Trojas Eroberung an den 9. Juni geknüpft hatte. Es kann also, da man wahrscheinlich den 9. Juni festzuhalten vorzog, der 8.letzte Tharg. nicht aus dem Jahre 9 des Stammcyklus erklärt werden.

Dem Gesagten zufolge hat man sich durch die Gleichung Tharg. 8 v. E. = Juni 9 leiten lassen und ist so zu 1185/4 attisch gelangt, einem Anfangsjahre des Viertels der kallippischen Periode. Dass aber Trojas Eroberung auf den Anfang eines Periodenviertels kam, war Zufall; es wäre jedes beliebige Jahr gewählt worden, wenn es nur die Gleichung Tharg. 8 v. E. = Juni 9 lieferte. 1)

1) Es könnte die Entstehung des 8. v. E. freilich auch eine andere gewesen sein als diejenige, welche Schol. Eur. 892 s. o. S. 328, 4, vermuthen lässt; man könnte den Anfang eines Periodenviertels für den Ansatz von

Sehen wir ab von Hypothesen und fragen, welchen sichern Gewinn die Zeitrechnung aus Dion. Hal. I 63 ziehen könne, so dürfte zu antworten sein, dass Dionys uns Kunde gebe von einem Skirophorion, der drei Wochen nach dem Solstiz schliesse, dass also in diesem Falle sich die von Scaliger behauptete Postsolstitialität des 1. Hek. bestätige.

Die Entstehung des Ansatzes Skir. 8 v. E. wird durch die vorstehende Erörterung nicht verständlicher.[1])

Ol. 1, 1 = vor Chr. 776/5.

Zu Olympia haben ehedem Götter und Heroën sich in Leistungen körperlicher Kraft und Gewandtheit versucht, dann ist der Agon eine Zeit lang nicht angestellt worden, nach dieser Pause aber wiederum in Gebrauch gekommen. Diese erneuerten Agonen wurden von Menschen gehalten und der Menschen

Troja capta gewünscht und da man hier den unter allen Umständen zu bewahrenden 9. Juni als 8.letzten Tharg. antraf, zu behaupten angefangen haben, die kleine Ilias zeuge für dieses lunarische Datum. Allein bis sich weitere Gründe für diese, Beitr. (1856) S. 206 von mir vertretene Hypothese kundgeben, ziehe ich die im Text geäusserte Ansicht vor, da eine Rücksichtnahme auf das kallippische Periodenviertel in der uns überlieferten Gestalt des eratosthenischen Systems nicht nachzuweisen ist; s. o. S. 337, 1. Dass sich, wenn Eratosthenes attische Jahre anwendete, und Spätere das System auf den eleïschen Kalender accommodierten, die Wegwerfung der grösseren Hälfte des Winterjahrs, s. o. S. 337, 2, besser erklären liesse, ist wahr; die Späteren warfen dann den (grossen) Rest von 1184 eleïsch weg, weil sie in dem ursprünglich attischen System die Wegwerfung des (kleinen) Restes von 1185/4 attisch vorfanden. Aber eine attische Urgestalt der Aera anzunehmen, scheint doch gewagt.

1) Der 8.letzte Skir. beruht bloss auf Clemens Alex. Str. XXI § 104 p. 381 Pott, wo es nach Anführung des 8.letzten Tharg. weiter heisst *ἕτεροι Σκιροφοριῶνος τῇ αὐτῇ ἡμέρᾳ.* Da Kallipp den Schaltmond hinter den Skirophorion setzte (Scaligers Hypothese), s. o. S. 305, so empfing der 8.letzte Tharg. des Schaltjahres Kall. 58 den Namen Skir. 8 v. E. Aber dass die in astronomischen Daten nachweisbare Verschiebung des Schaltmonats auch bei Historikern vorkam, ist nicht glaublich — die *ἕτεροι* des Clemens sind doch wohl Historiker. Vielleicht ist also Skir. 8 v. E. ein blosses Versehn, etwa dadurch entstanden, dass Herakleios 8 v. E. delph. Kal., s. o. S. 329, 3, oder sonst ein nicht-attisches Datum (vgl. Fischer S. 17 a. E.) unrichtig auf den att. Kalender reduciert ward.

erster, der zu Olympia siegte war Koröbos; seine Grabinschrift besagte dies, Pausan. 8, 26 4 *καὶ ἔστιν ἐπίγραμμα ἐπὶ τῷ μνήματι ὡς Ὀλυμπίασιν ὁ Κόροιβος ἐνίκησεν ἀνθρώπων πρῶτος*. Mit Koröbos beginnt eine zusammenhängende Liste der Olympiaden, Pausan. 5, 8 6 *ἐξ οὗ γὰρ τὸ συνεχὲς ταῖς μνήμαις ἐπὶ ταῖς ὀλυμπιάσιν ἐστί, δρόμου μὲν ἆθλα ἐτέθη πρῶτον, καὶ Ἠλεῖος Κόροιβος ἐνίκα*. Die Olympiaden-Aera pflegt nach attischen Jahren gerechnet zu werden, so dass Ol. 1, 1 Anf. Juli 776 vor Chr. beginnt.

Dass den jüngeren Autoren — die älteren kennen die olympische Aera nicht — ein zusammenhängendes Verzeichniss der Sieger von Koröbos an vorgelegen hat, muss als Thatsache gelten; aber was die älteren Theile des Verzeichnisses angeht, so kann sich ein Zweifel regen, ob sie auf zeitgenössischer Ueberlieferung beruhn. Die erste Feier der olympischen Spiele, Sommer 776, scheidet das Mythenalter von der historischen Zeit und die jene Feier angehende Ueberlieferung kann leicht etwas mythisch gewesen sein; solide Traditionen, die bis in das achte Jahrhundert vor Chr. hinaufgehn, hat die hellenische Historik nicht aufzuweisen. Dass also die Olympiaden-Aera 'durch Quellenforschung gefunden' sei, und dass es dem, der sie fixieren wollte, 'nicht an Stoff mangelte' (Böckh Stud. S. 171), ist schon aus allgemeinen Gründen nicht völlig sicher, und Timäos, der 'Schöpfer der Olympiaden-Aera' (Ideler I S. 378), einem schwankenden Material gegenüber, könnte sich wohl etwas Eigenes und Willkührliches gestattet haben bei der Feststellung der Anfänge. Dieser allgemeine Zweifel steigert sich, wenn man Folgendes in Betracht zieht.

Oben ist nachgewiesen, dass die Alten, die mythische Thatsache der Eroberung Trojas theils auf Meton 19 Tharg. 12 = Juni 9, theils auf Meton 1 Tharg. 7 v. E. = Juni 9 gesetzt haben; ihre Ansätze kamen also, wie man zusammenfassend sagen kann, auf eine Fuge oder Scheide metonischer Cyklen. Sowohl ältere Historiker (Hellanikos, Damastes), als auch Timäos und andere, die dem Timäos folgten, haben die troïsche Aera einer solchen Cyklenscheide angelehnt. Nun ist Ol. 1, 1 = Meton 19, der Anfang der Olympiaden-Aera gehört also ebenfalls einer Scheide metonischer Cyklen an, und der Gedanke, dass Timäos nicht bloss seine troïsche, son-

dern auch seine olympische Aera künstlich arrangiert habe nach metonischen Cyklen, liegt nahe[1]), um so näher, als eine der olympischen verwandte Jahrfolge, die Pythiaden-Aera des Pausanias, mit Ol. 48, 3, das ist mit Meton 19 anhebt. Es ist nicht möglich eine dieser alten Thatsachen (Erober. Trojas, Anf. der Olymp., Anf. der Pyth.) von dem Zweifel zu befreien und etwa zu sagen, Trojas Eroberung und Pyth. 1, 1 seien accommodiert, aber Ol. 1, 1 sei zuverlässig und beruhe auf Quellenforschung. Offenbar ist das Feste hier nicht in den Thatsachen aus Olims Tagen, sondern in dem metonischen Cyklus zu suchen. Die Quellenforschung wird im Ungefähren auf die Gegend, wo Ol. 1, 1 anzubringen war, hingeleitet haben, aber die Fixierung im Detail, die Wahl des Jahres, ist nach Gesichtspuncten erfolgt, die mit der Quellenforschung nichts gemein haben.

'Wie kam es nun aber, dass man die Olympiaden-Aera, was ja viel natürlicher, mit Metons Anfangsjahre anzufangen vermied?' Die Antwort, welche sich geben lässt, ist höchst unsicher. — Zur Zeit des Timäos war die troïsche Aera längst nach dem metonischen Cyklus geordnet, und wenn wir annehmen, dass Timäos, dem Hellanikos beistimmend, sich für den Ansatz der Eroberung Trojas auf Tharg. 12 Meton 19 entschied, so kann es ihm — vorausgesetzt dass er es war, der die olympische Jahrfolge erschuf — passend erschienen sein, die erste Olympiadenfeier in den Aug. 776 vor Chr. (Metag. Ol. 1, 1 att.) und Ol. 1, 1 attisch = 776/5 vor Chr. = Meton 19 zu setzen. Dabei war denn nicht bedacht, dass Meton 19 eigentlich in der Absicht gewählt war, die Aera mit Meton 1 zu beginnen.[2]) — Aber es liesse sich vielleicht

1) Timäos hat sich auch mit argivischer Zeitrechnung und den Jahren der Herapriesterinnen, s. o. S. 22, 1, beschäftigt (Polyb. XII 12, 1; Ideler I S. 378, 1), und es könnte wohl sein, dass er die Fasten von Argos ebenfalls nach proleptischen Dekennaëteriden ordnete. Io, erste Herapriesterin in Argos, findet sich bei Eusebios zweimal angesetzt, post Abraham 479 und, um 19 Jahre später, p. Abr. 498. Wenn p. Abr. 479 = Ol. — 189, 1 = vor Chr. 1536/5 und p. Abr. 498 = Ol. — 185, 4 = vor Chr. 1517/6 zu setzen ist, so passen die eusebianischen Positionen in das System des Timäos; denn Ol. — 189, 1 und — 185, 4 entsprechen dem 19. Jahre proleptischer Dekennaëteriden Metons.

2) Delphika S. 124, 2.

eine einheimisch entstandene Olympiaden-Aera, beginnend mit Meton 1 eleïschen Kalenders, annehmen, die von Timäos so modificiert wäre, dass er attische Jahre statt der eleïschen setzte.[1])

1) Timäos († Mitte des 3. Jahrh. vor Chr., s. o. S. 324, 2), gehört in eine ziemlich späte Zeit und es könnte wohl sein, dass er die olympische Siegerliste schon so, wie die Epigonen sie kannten, festgestellt vorfand. Die Eleer werden, wie alle Hellenen, im 4. und 3. Jahrh. vor Chr. den metonischen Cyklus gekannt und gebraucht, jedoch sich ihres winterlich anhebenden Jahres bedient haben. — ‘Das eleïsche Jahr begann nicht wie das attische mit dem Neumond nach der Sommersonnenwende, sondern ein halbes Jahr vorher und Normalmonat der olympischen Feier war der achte, nicht der siebente des eleïschen Kalenders. Dies bezeugt Schol. Pind. Ol. III 33 *περίοδον συνέϑηκεν ἐν τῇ ἡμέρᾳ* (*τν′* (350) *ἡμερῶν*, *ἧς*, Herm. Monatsk. S. 94; man erwartet vielmehr *μϑ′* (49) *ἢ ν′* (50) *μηνῶν*, vgl. Böckh Mondc. S. 10) *ἄρχειν νουμηνίας* (fort. *ἀρχομένην ἀπὸ*) *μηνός*, *ὃς Θωσυϑίας ἐν Ἤλιδι ὀνομάζεται, περὶ ὃν τροπαὶ ἡλίου γίνονται χειμεριναί, καὶ πρῶτα Ὀλύμπια ἄγεται η′ μηνί*’ Unger Olympienmon. Philol. XXXIII a S. 228. Danach begann Jahr 1 der eleïschen Dekennaëteris am 1. Gamel. Meton 19 und vereinigte sämmtliche Spätstände, mit Ausnahme des spätesten Schaltmonates, der den Schluss des Jahres 19 eleïschen Kal. bildete. Die ersten Olympien fielen also in das 19. Jahr eleïsch und zwar in den 8. Mon. (Metagitnion, vgl. Unger Phil. XXXIV 1 S. 42). Die der Feier angeschlossene Jahrfolge musste also entweder mit dem Neujahr vorher (Januar 776) oder mit dem Neujahre nachher (Januar 775) beginnen. In jenem Falle begann sie $7^1/_2$ Monate vor, in diesem $5^1/_2$ Monate nach den ersten Olympien. Wenn man sich nun für das nähere Neujahr entschied, so setzte die Aera ein mit dem Jahre 1 der eleïschen Dekennaëteris und ihr erster Tag war Thosythias 1 = Gamel. 1 = Jan. 30 775 jüng. Zeitr. Nach der Intention der Eleer entsprach also Ol. 1, 1 ihres Kalenders dem 1. Jahre Metons = 775/4 vor Chr., und Timäos, die vorgefundene Aera in attische Jahre umsetzend, hätte die Aera am 26. Juli 775 = 1. Hek. Meton 1 beginnen müssen. Er wählte dennoch das höhere Jahr, entweder weil er die erste Olympienfeier selbst in die Aera hineinzuziehn wünschte, oder weil er sie ebenso meinte ansetzen zu müssen, wie Hellanikos die Eroberung Trojas angesetzt hatte. — Zur Veranschaulichung der Hypothese schliesse ich die den vorchristlichen Jahren 244 und 243 (319), der jüngeren Zeitrechnung zufolge, zukommenden Numenien an; die gewählten Jahre entsprechen dem Biennium 776 und 775.

Ol. 86, 3 = vor Chr. 434/3

Arch. Krates.

Bericht über Böckhs System, angeschlossen dem Jahre 86, 3, dem ersten der Böckh'schen 'Tafel des oktaëterischen Cyklus' Mondcyklen S. 27.[1])

244 (776) vor Chr.

Meton 19 eleïsch
Anfang der attischen Olympiaden.

Thosythias Gam.	Thyios Anth.	Elaphios Elaph.	Mun.	Tharg.	Skir.
Zweites Semester von Meton 18 attisch.					
Jan. 11	Febr. 10	März 11	Apr. 10	Mai 9	Juni 8

Hekat.	Metag.	Boëdr.	Pyan.	Mäm.	Pos.
Meton 19 attisch					
Juli 7	Aug. 6	Sept. 4	Oct. 4	Nov. 2	Dec. 2

Erste Olympien.

243 (775) vor Chr.

Meton 1 eleïsch.
Anfang der eleïschen Olympiaden.

Zweit. Pos.	Thosythias Gam.	Thyios Anth.	Elaphios Elaph.	Mun.	Tharg.	Skir.
Jan. 1	Jan. 30	März 1	März 30	Apr. 29	Mai 28	Juni 27

Hekat.	Metag.	Boëdr.	Pyan.	Mäm.	Pos.
Meton 1 attisch					
Juli 26	Aug. 25	Sept. 23	Oct. 23	Nov. 21	Dec. 21

Bem. Die Numenien sind genommen aus den vorchristlichen Jahren 244 und 319 = 243.

1) Von diesem allgemeinen Bericht über das System getrennt, werden unten Böckhs Ansichten über die Zeitrechnung von Ol. 86—89 als etwas Specielles zu beleuchten sein; die Verfrühungen der Numenie, welche Böckh für Ol. 86—89 annahm, gehören nicht nothwendig zu seinem System, so wenig wie zu einem Gemälde nothwendig Fliegenflecke und Wurmfrass gehören.

Das Jahr Ol. 34, 3 vor Chr. 642/1 kann mit einer dem längsten Tage nahekommenden Numenie beginnen (Mondc. S. 38), eignet sich also zum Ausgangspuncte eines Systems von Oktaëteriden, deren Epochentag anfänglich eine solstitiale Lage hat, um weiterhin, in allmählichem Fortschritt, mehr und mehr postsolstitial zu werden. Böckh meinte, dass selbst in jener frühen Zeit (dem 7. Jahrhundert vor Chr.) eine wenn gleich nicht fest (so doch einigermassen) geregelte Oktaëteris begonnen haben könne, stellte also eine in der Gegend des Sommersolstizes beginnende Periode von 160, zu Oktaëteriden und Doppel-Oktaëteriden gestalteten Jahren auf, die von Ol. 34, 3 bis 74, 2 reichte. Mit Ol. 74, 3 vor Chr. 482/1 hob ihm die nächste 160jährige Periode an.

Manche Aeusserungen lehren, dass Böckh über die schwache Begründung seiner 160jährigen Perioden völlig im Klaren war; sie entbehren jedes Anhaltes und sind retrocomputiert von Ol. 114, 3 um solstitiale Neumonde als Epochen zu erreichen. Mit voller Bestimmtheit dagegen spricht er aus, dass die Oktaëteris der Athener mit dem dritten Olympiadenjahre angefangen haben müsse; Mondc. S. 17 weist er hin auf die urkundlich bezeugten panathenaïschen Penteteriden, welche vom dritten Olympiadenjahre bis zum Ende des zweiten laufen und die Finanzperiode der Athener bilden, für die im Ganzen Rechnung abgelegt wird seitens der Schatzbeamten, und hebt hervor, dass es 'ein seltsamer Mangel an Folgerichtigkeit' sein würde, wenn die cyklischen Penteteriden nicht mit den panathenaïschen übereingestimmt hätten.[1]) Fraglich ist ihm nur, ob die Oktaëteris im dritten Jahre der ungleichen oder der gleichen Olympiade angehoben habe; er entscheidet sich für letztere.[2])

1) Dass Böckh in diesem Puncte völlig Recht hat, leidet keinen Zweifel; die oktaëterische Zeitrechnung hatte ursprünglich zur Unterlage die achtjährige Festfeier der Pythien, und muss auch als man in Griechenland Panegyrien vierjährig zu begehen anfing, den heortologischen Epochen treu geblieben sein, das heisst es müssen zwei continuierliche Pythiaden oder Panathenaïden eine chronologische Oktaëteris dargestellt haben in Delphi und Athen. Mit Unrecht sind von Redlich, Unger, Usener attische Oktaëteriden aufgestellt worden, die sich mit den sonst bestehenden Einrichtungen in Widerspruch setzen.

2) Ist nicht zu billigen. S. o. S. 197.

Die beständige Verspätung der Oktaëteris gegen die Jahreszeit zwingt endlich zu einer Ausmerzung und zwar muss in 160 Jahren ein voller Monat ausgemerzt werden. Da die Ausmerzung bei ordentlichem Verfahren am Ende eines Zeitraums der genannten Länge anzubringen war, so hätte in der ersten 160jährigen Periode die Oktaëteris Ol. 72, 3 bis 74, 2 nur 98 Monate haben müssen. Aber aus Unkunde oder Nachlässigkeit wurde die Ausmerzung versäumt (Mondc. S. 22), und die neue von 74, 3 laufende Periode begann verspätet.

Für diese neue Periode, welche sich technisch bis Ol. 114, 2 erstreckt, aber, was die praktische Geltung der Oktaëteris angeht, nur 152 Jahre (Ol. 74, 3 bis 112, 2) umfasst, giebt es Anhaltspuncte; doch ist das Material jetzt einigermassen zusammengeschwunden, seitdem man sicher erkannt hat, dass das von Böckh Mondc. S. 25. 32 auf Ol. 91, 3 bis 92, 2 bezogene anders zu beziehn ist[1]), dass es also an chronologischem Material für 91, 3 bis 92, 2 gänzlich gebricht.

Dass Metons Cyklus, dessen praktische Geltung von Ol.

1) Die verschiedenen Bruchstücke der Rechnungsurkunde C. I. A. I p. 148 n. 273, bezüglich auf die elf Jahre Ol. 86, 4 Arch. Apseudes bis 89, 2 Arch. Amynias, wurden nicht alle sofort als zusammengehörig erkannt. Die Stücke *e* und *f* bezog Böckh zuerst auf die Penteteris Ol. 92, 3—93, 2 (Monatsber. der Berl. Akad. 1853 S. 587 ff.); dann fand er es wahrscheinlicher, dass sie vielmehr die Penteteris Ol. 91, 3—92, 2 angingen (Mondc. a. O.). Den gewählten Ergänzungen zufolge setzte er die Gesammtdauer der Penteteris zu 1476 Tagen, die einzelnen Jahre nach der Reihe zu 354 384 354 384 Tagen an, und fügte ihnen in der chronologischen Tafel den Buchstaben *f.* (festgestellt) zu.

Olympiadenjahr	Tagsumme	Jahresanfang
91, 3	354 f.	28. Juni 414 vor Chr.
4	384 f.	16. „ 413 „
92, 1	354 f.	5. Juli 412 „
2	384 f.	24. Juni 411 „

Für ganz sicher hielt er indess diese Feststellungen nicht, Mondc. S. 35. — Was die Wahl der Penteteris 91, 3—92, 2 statt der vorhergehenden angeht, so würde letztere der Theorie Böckhs widersprochen haben, nach welcher die 50monatliche Penteteris stets die zweite Hälfte des achtjährigen Zeitkreises bildete, während der ersten 49 Monate zukamen. S. o. S. 197, 2. — Jetzt sind die beiden Bruchstücke dem Bereich der Hypothese insofern glücklich entzogen, als es klar geworden ist, dass nicht bloss die erste Vermuthung Böckhs, sondern auch die zweite, seiner Theorie von der 50monatlichkeit der zweiten Oktaëteridenhälfte günstige, täuschte, und dass jene Bruchstücke vielmehr Theile der grossen, elf Jahre umfassenden Rechnungsurkunde n. 273 sind.

87, 1 ab einst von Böckh angenommen worden war, in der Zeit des peloponnesischen Krieges noch nicht gegolten habe, folgt ihm besonders aus den Zinsrechnungen, s. unten per. Julian. 4288 ff., doch auch aus anderem Material. Es ergeben sich Jahrlängen, die wesentlich von Idelers Entwurf des metonischen Cyklus abweichen, und Böckh hat niemals daran gezweifelt, dass Ideler den Cyklus richtig entworfen habe.[1])

In der zweiten 160jährigen Periode nun musste jene, Ol. 74, 2 versäumte Ausmerzung nachgeholt werden. Die Athener hatten den achtjährigen Zeitkreis fort und fort sich verspäten lassen, so sehr dass der Epochentag Ol. 88, 3 dem 7. Aug. 426 vor Chr. entsprach. Zwei Menschenalter später, als sie gesollt, entschlossen sie sich einen Monat zu beseitigen. Als

1) Ein solcher Zweifel lag dennoch sehr nahe. Der Entwurf Idelers oder vielmehr Heinr. Dodwells ist im Wesentlichen ein Phantasiegebilde. Die Epoche Ol. 87, 1 hat allerdings Anhalt an Diodor XII 36, welche Stelle aber, wie Petav erkannte, ebenso gut für 86, 4 benutzt werden kann; s. o. S. 235, 1. Dodwell de cyclis p. 46 lässt die Schaltfolge entstehn aus einer Kette geminischer Oktaëteriden und zwar so, dass die Epoche der grundleglichen Oktaëteris einem ersten Jahre der unebenzahligen Olympiade entspricht, mithin die gemuthmasste Epoche des metonischen Cyklus, Ol. 87, 1, mit der Oktaëteridenepoche coïncidiert. Aber die attisch-delphische Oktaëteris hatte unstreitig ihre Epoche in einem dritten Jahre der Olympiade; s. o. S. 349, 1. Dann überliefert Geminos die Folge der oktaëterischen Schaltjahre, 3 5 8, nicht als attisch, sondern er giebt sie als ein beliebiges Beispiel. (Jetzt hat man aus dem Papyrus auch die Schaltfolge 3 6 8; s. o. S. 204). Da nun die Schalt- und Gemeinjahre derjenigen Zeit, die verm. metonisch rechnete, mit Dodwells Entwurf nicht stimmen wollten, so war an der Richtigkeit desselben zu zweifeln. Ich habe daher in den 'Beiträgen' 1856 behauptet, dass der metonische Cyklus von Dodwell und Ideler falsch entworfen sei und dies negative Ergebniss halte ich fest. Auch E. Müller bemerkt R. E. I S, 1049 'die Ideler'sche Construction beruhe auf keinem festeren Grunde als auf der Annahme, Meton werde sich der Nummernfolge der Schaltjahre der Oktaëteris, als welche ohne genügenden Beweis die Folge 3 5 8 angesehn worden sei, angeschlossen haben'; es müsse Idelers Construction verworfen werden; der metonische Cyklus habe vielmehr die Einrichtung gehabt, welche Scaliger ihm gegeben. Anders dachte auch Unger nicht, als er seinen 'att. Kalender' schrieb; S. 5, 1 bekennt er sich vollständig zu E. Müllers Wiederherstellung des metonischen Cyklus R. E. I S. 1049. Jetzt ist er allerdings derselben abhold geworden, aber die Unrichtigkeit der Ideler'schen Construction steht ihm nach wie vor fest. Wenn also H. Usener Rh. Mus. XXXIV S. 399 den 'bewährten und von allen angenommenen' Entwurf Idelers feiert, so mag er sehn, wie er seine Worte wahr mache.

Jahr dieser Massregel betrachtete Böckh Ol. 89, 4, Mondc. S. 22 ff.; im Jahre 89, 3 Arch. Alkäos sei an den grossen Dionysien die auf uns gekommene erste Ausgabe des aristophanischen Friedens aufgeführt worden; diese Komödie enthalte eine Stelle, welche dadurch, dass man sie auf eine damals vorgeschlagene und 89, 4 ausgeführte Monatsausmerzung beziehe, erst verständlich werde (v. 408 ff., Selene und Helios, Tage entwendend und den Zeitkreis benagend); s. unten per. Julian. 4292. Später modificierte Böckh seine Hypothese dahin, dass die Ausmerzung vielmehr in das Jahr der Aufführung des Friedens selbst, also in Ol. 89, 3, gesetzt werden müsse; Studien S. 8. Der Grund der Modification lag darin, dass nun behauptet werden konnte, 89, 3 und die entsprechenden Jahre der Oktaëteris seien bestimmungsmässig Schaltjahre gewesen, 89, 3 nur durch die Massregel der Monatsausmerzung Gemeinjahr geworden. Mit der die Jahre 89, 3 und 4 angehenden Modification hing nämlich eine ebenfalls erst in den Studien vorgeschlagene Modification der oktaëterischen Schaltfolge zusammen; s. hernach.

Ausser dieser Ausmerzung ward mit dem Ablauf der Periode eine abermalige Ausmerzung nöthig. Böckh nahm dieselbe schon Ol. 112, 2 an, um der nach seiner Meinung Ol. 112, 3 beginnenden Schaltfolge Metons, die er sich nach Idelers Entwurf dachte, s. vorhin, Bahn zu schaffen.

Den Jahren 3 6 8 gab Böckh dreizehn Monate und diese Ordnung galt ihm als eine feste. Ausgehend von der schematischen Oktaëteris zu 2922 Tagen, setzte er abwechselnd einen und zwei Tage zu, so dass immer eine Oktaëteris auf 2923, die andere auf 2924 Tage kommt. Je zwei so bemessene Oktaëteriden bilden die Hekkädekaëteris. Unterabtheilungen sind die Penteteriden, welche, da die Epagomenen den Jahren 1 9 13 der Hekkädekaëteris zukommen, der Reihe nach 1447 1476 1447 1477 Tage haben. Als Beispiel diene die sechste Hekkädekaëteris; s. S. 353.

Es haben also nach Böckhs Aufstellungen die Athener in Absicht des Schaltmonats den Grundsatz der Postnumeration befolgt; eine noch mehr postnumerative Construction der Oktaëteris als die von Böckh in den Mondcyklen vorgeschlagene ist nicht denkbar. — In den Studien S. 9 änderte er seine Hypothese und empfahl, nicht die Jahre 3 6 8, son-

Jahr der Okt.	Tagsumme	Olympiaden-jahr	Julianisches Datum des 1. Hek.	
1	355	94, 3	15. Juli	402
2	354	4	4. Juli	401
3	384	95, 1	23. Juni	400
4	354	2	12. Juli	399
	Sum. 1447			
5	354	3	1. Juli	398
6	384	4	19. Juni	397
7.	354	96, 1	8. Juli	396
8	384	2	27. Juni	395
	Sum. 1476			
1	355	3	16. Juli	394
2	354	4	5. Juli	393
3	384	97, 1	24. Juni	392
4	354	2	13. Juli	391
	Sum. 1447			
5	355	3	2. Juli	390
6	384	4	21. Juni	389
7	354	98, 1	10. Juli	388
8	384	2	29. Juni	387
	Sum. 1477			

dern die Jahre 3 5 8 in der Oktaëteris dreizehnmonatlich zu nehmen. Die Schaltfolge 3 5 8, die geminische, stellt nicht das Maximum der Postnumeration dar, ist aber doch auch postnumerativ. — Nach der einen wie nach der andern Hypothese Böckhs wird die erste Hälfte der Oktaëteris kleiner als die zweite, s. o. S. 350, 1.

Da die schematische Oktaëteris acht julianischen Jahren entspricht, ihrer Verdoppelung aber allemal drei Epagomenen hinzukommen, so ergiebt jedes so corrigierte Oktaëteridenpaar, das ist jede Hekkädekaëteris, mit der vorigen verglichen, eine Verspätung von drei Tagen. Begann also die 6. Hekkädekaëteris am 15. Juli, so muss die nächste Juli 18 beginnen, die dieser folgende Juli 21 u. s. w.

Die oktaëterischen Jahre hatten entweder 354 oder 355 oder 384 Tage. Jahre von 385 Tagen nahm Böckh nicht an, indem er die Epagomenen nur Gemeinjahren zutheilte.[1])

1) In einem bestimmten Falle, der Gelegenheit bietet ein 385tägiges Jahr anzunehmen, s. u. per. Julian. 4411, lehnt Böckh ausdrücklich diese

In menologischer Beziehung billigte er am meisten die Form 6 · (30 + 29) für das 354tägige Gemeinjahr und die Form 3 · (30 + 29) + 30 + 3 · (30 + 29) für das Schaltjahr [1]; Mondc. S. 11. Da er nur die drei normalen Jahrlängen statuierte, eine in steter Gleichmässigkeit beobachtete Schaltfolge annahm, auch seinen 16jährigen Zeitkreis und dessen Theile genau geregelt glaubte, sollte man erwarten, dass er eine ebenfalls geregelte Oktaëteris von 2922 Tagen, die jene besten Jahrformen:

6 · (30 + 29) und 3 · (30 + 29) + 30 + 3 · (30 + 29),

darbot, ein- für allemal zu Grunde gelegt und in dem festen Schema die Correctionen angebracht hätte. Aber neben den Normalformen liess er auch andere Formen, die mit dem hohlen Monat begannen, zu, wobei er sich durch das epigraphische Material leiten liess. In Absicht der Monatslängen also entbehrt seine Oktaëteris der festen Gestalt, das als regelrecht Erkannte wird überwuchert von Ausnahmen, so dass hier die Systematik endet und die Willkühr ihren Anfang nimmt. Möglich, dass die attische Oktaëteris in der That sehr beliebig behandelt worden ist; sie hört aber dann auf das Object wissenschaftlicher Forschung zu sein; ein System kann aus einigen Spuren vielleicht errathen werden, die Pfade der Willkühr aber lassen sich nicht errathen.

Die Zusatztage, derer die Oktaëteris nach Geminos bedarf, identificierte Böckh mit den inschriftlich vorkommenden Einschubstagen. Damit sie sich einigermassen chronologisch ausnähmen, wies er ihnen als rechten Platz einen Semesterschluss zu, ein Vorschlag, der zusammenhängt mit der als normal angesehenen Jahrform 6 · (30 + 29), welche einen hohlen Poseideon und Skirophorion bietet. Die Wirkung

Annahme ab, Mondc. S. 54. Das 385tägige Jahr entspricht dem mittleren synodischen Monate noch weniger als das 355tägige. S. o. S. 176. Nur die gewichtigsten Gründe könnten dazu veranlassen 385tägige Jahre zuzulassen, und wo wollte man solche Gründe hernehmen? Die 385tägigen Jahre Ungers (att. Arch. S. 498 f.) sind ganz hypothetisch.

1) Bei dieser Gestaltung der Jahre erhalten gleichnamige Monate gleiche Länge, der Hekatombäon hat stets 30 Tage, der Metagitnion stets 29, und so haftet jedem Monatsnamen ein fester Werth an. — Auch Ideler I S. 314 bemerkt, die metonischen Monate seien ihrer Dauer nach veränderlich, in der Oktaëteris hingegen einerlei Monate beständig entweder voll oder hohl gewesen.

nämlich, die der Zusatztag hatte, war zunächst die, dass ein sonst 29tägiger Monat 30tägig wurde. Auf das Jahr, s. o. S. 353 a. E., übte der Zusatztag die Wirkung aus, es von 354 Tagen, die ihm das oktaëterische Schema beilegte, auf 355 Tage zu bringen.[1])

Da sonst einfacher Wechsel herrschte, so führte der Zusatztag zu der Folge 30 30 30. Böckh liess diesen 'Uebelstand' nicht ohne Widerstreben Anfangs zu, Mondc. S. 26.[2]) Aber in den Studien S. 68 vgl. 77. 101 äussert er, der Uebelstand dreier vollen Monate hintereinander sei vermieden worden und zwar dadurch, dass der dritte Monat zu einem hohlen gemacht und dann in regelmässigem Wechsel fortgefahren sei. Danach hätte denn die Wirkung des Zusatzes sich nicht bloss auf den davon betroffenen hohlen Monat, sondern auch auf die folgenden Monate erstreckt, indem die ihnen zukommenden Längen über den Haufen geworfen wurden.[3])

Ol. 86, 4 = vor Chr. 433/2

Arch. Apseudes.

I.

Ptolem. III 2 = T. 1 p. 162 Halma *ἐκείνη μὲν γὰρ (ἡ ὑπὸ τῶν περὶ Μέτωνά τε καὶ Εὐκτήμονα τετηρημένη θερινὴ τροπή) ἀναγράφεται γεγενημένη ἐπὶ Ἀψεύδους ἄρχοντος Ἀθήνησι, κατ' Αἰγυπτίους Φαμενὼθ κα' (21) πρωΐας.* 'Die von

1) Böckhs Ansichten über die Zusatztage sind bereits S. 131 f. erörtert.

2) S. 31 ist eine Inconsequenz; es wird die 'Folge der vollen und hohlen Monate' als eine durch die Epagomenen 'unregelmässig' gewordene bezeichnet, wobei der Leser nicht an die bloss örtlich durch eine Epagomene entstandene kleine Unregelmässigkeit, sondern an ganze Reihen von umgeänderten Monaten denken wird. (Wie übrigens in Böckhs Menologie von 'der unregelmässigen Folge der vollen und hohlen Monate' die Rede sein kann, ist nicht verständlich. Wo es, praktisch wenigstens, eine regelmässige Folge nicht giebt, da giebt es auch keine unregelmässige.)

3) So ward ein kleiner Uebelstand beseitigt, um einen grösseren Platz greifen zu lassen. Im Interesse der Ordnung war es wünschenswerth die Monatslängen der schematischen Oktaëteris nicht bloss festzustellen, sondern auch die festgestellten zu respectieren, mithin die Folge 30 30 30 sich gefallen zu lassen. In diesem Sinne spricht sich auch Unger att. Archonten S. 494 ff. aus.

Meton und Euktemon beobachtete Sommerwende findet sich verzeichnet[1]) unter dem att. Archon Apseudes Phamenoth 21 ägypt., Morgens'.[2]) In welcher Gegend des attischen Jahres 86, 4 Arch. Apseudes die Beobachtung angestellt sei, wird nicht hinzugefügt; ebenso wenig ist dem ägyptischen Datum das ägyptische Jahr — es ist 316 nach Nabonassar — hinzugefügt. Aehnlich hat Hipparch für seine Aequinoctialbeobachtungen, s. u. per. Julian. 4552, ägyptische Tage, aber nicht ägyptische Jahre genannt, und die ägyptischen Tage an Jahre der Periode des Kallipp geknüpft; in dem Berichte wenigstens, den Ptolem. III 2 p. 153 f. giebt, kommt nirgends ein Jahr nach Nabon. vor. Die Function nun, in der wir a. O. die kallippische Zeitrechnung finden, hat an unserer Stelle die attische Archontenreihe. Allein über die Gegend des Jahres, der das in Apseudes' Archontat fallende Solstiz angehörte, könnte man (obschon sachlich jede Unsicherheit durch die Bemerkung entfernt wird, dass zwischen Metons Observation und der aristarchischen 152 Jahre lagen, s. u. per. Julian. 4434) einen Wink erwarten; denn für Kallipp I 50 und III 43 wird die Jahresgegend, in der das Solstiz sich ereignete, ausdrücklich (mit *ἔτει λήγοντι*) angegeben, und die kallippischen Jahre müssen doch den Lesern der *μεγάλη σύνταξις* genau bekannt gewesen sein — Ptolemäos

1) *Ἀναγράφεται* bezieht sich verm. auf ein Verzeichniss von Beobachtungen der Art, welches von Späteren für wissenschaftliche Zwecke angelegt war, nicht auf Metons Parapegma, obwohl auch Meton das Ergebniss seiner Beobachtung im Parapegma notiert hatte, Aelian X 7 *ὅτι Μέτων ὁ Λευκονοιεύς, ἀστρολόγος, ἀνέστησε στήλας καὶ τὰς τοῦ ἡλίου τροπὰς κατεγράψατο καὶ τὸν μέγαν ἐνιαυτόν, ὡς ἔλεγεν, εὗρεν, καὶ ἔφατο αὐτὸν ἑνὸς δέοντα εἴκοσιν ἐτῶν.* Man denke also an eine in der Bibliothek von Alexandria vorhandene *ἀναγραφή*.

2) *Πρωΐα* scil. *ὥρα* bedeutet jede Morgenstunde von früh bis Mittag. Bei der Berechnung supponiert Ptolemäos, dass der Anfang des Tages (des Lichttages nämlich) zu verstehn sei, p. 163 *ἐὰν ἡ ὑπὸ τῶν περὶ Εὐκτήμονα τετηρημένη θερινὴ τροπὴ περὶ τὴν ἀρχὴν τῆς τοῦ Φαμενὼθ καης (21) ἦ γεγενημένη.* Es ist eine blosse Annahme; ohne eine solche liess sich nicht rechnen; dass die Wende um den Tagesanfang eingetreten sei (Ideler I S. 101), sagt Ptolem. nicht. — Ueber Ptolem. III 2 p. 154, wo *πρωΐας* ebenfalls einem ägypt. Tage zugesetzt ist, s. u. per. Julian. 4552. — Was nun den 21. Phamenoth und das in Verbindung mit diesem Datum gebrauchte *πρωΐας* angeht, so bleibt kaum etwas Anderes übrig, als dass wir uns an die Supposition des Ptolemäos halten.

schrieb für Sachkundige; die Bezeichnung *ἐπὶ Ἀψεύδους* dagegen liess den Zweifel zu, ob Ol. 86, 4 nach dem damals in Athen geltenden Kalender (Oktaëteris) oder nach dem jüngeren (Metons Dekennaëteris) zu nehmen sei. Wahrscheinlich ist, ungeachtet der neunzehnjährige Zeitkreis im Jahre des Apseudes noch zu Athen nicht galt, das Jahr 86, 4 metonisch oder, was keinen wesentlichen Unterschied macht, neumetonisch, d. i. nach der jüngeren Dekennaëteris o. S. 318 (Ol. 124, 4), gerechnet[1]), und die unsichere und ganz verschollene Oktaëteris bei Seite gelassen. Dass Metons und Euktemons Solstitialbeobachtung im Anfangsjahre ihres Mondcyklus 86, 4 Arch. Apseudes stattgefunden und zwar am Ende des Jahres, war, da das Parapegma davon Kunde gab, Vielen bekannt und wohl namentlich den Fachleuten geläufig, denen jene Beobachtung als die älteste von besondrer Wichtigkeit sein musste.[2]) Eines besondern Winkes über die Jahresgegend bedurften also die Leser des Ptolemäos nicht; es wäre, bei obwaltendem Einverständniss das Jahr 86, 4 dekennaëterisch zu nehmen, ein *μακρηγορεῖν ἐν εἰδόσι* gewesen; sie wussten, dass das Solstiz nur einmal und zwar am Ende des Jahres 86, 4 = Meton 1 = Kallipp. Per. I Jahr 50 prolept., vorkomme.

1) Vgl. u. per. Julian. 4287 über Aristot. Meteor. I 6, 8 (Komet zur Zeit der Winterwende erscheinend im Gamelion Ol. 88, 2 Arch. Eukles).

2) Es geschah verm. mit Bezug auf Metons und Euktemons Ergebniss, dass Aristarch vor Chr. 280, als der Zeitraum von 19 Sonnenjahren, die das Parapegma enthielt, achtmal abgelaufen war, bei der neunten Wiederholung das Solstitium beobachtete. Die Beobachtungsjahre des Meton und Aristarch haben dieselbe Lage in dem solarischen Quadriennium. — Die Astronomen des 5. Jahrh. hatten aber auch die anderen Jahrpuncte bestimmt, Simplicius an der o. S. 184, 1 angef. St. *εἴπερ οἱ μεταξὺ τροπῶν τε καὶ ἰσημεριῶν χρόνοι τοσοῦτον διαφέρουσιν, ὅσον Εὐκτήμονι καὶ Μέτωνι ἐδόκει*, und wahrscheinlich im Parapegma notiert. Um diese ältesten Bestimmungen verwerthen und dabei mit solarischen Undevicennien, dergleichen eins das Parapegma darbot, rechnen zu können, haben vielleicht auch Spätere zur Beobachtung der Aequinoctien gern Jahre gewählt, die dem ersten Sonnenjahre des Parapegmas dekennaëterisch entsprachen. Hipparch hat beide Aequinoctien Kall. III 32, Ptolemäos das herbstliche per. Julian. 4852 Ol. 229, 3 beobachtet, und sowohl Kall. III 32 als Ol. 229, 3 entspricht dem parapegmatischen Anfangsjahr. Möglich, dass auch Hipparchs Beobachtung Kall III 50 = Meton 1 lunar. hierher gehört.

II.

Die Beobachtung wurde wahrscheinlich unter Anwendung des ἡλιοτρόπιον ausgeführt, eines Apparats, den Meton an der Pnyxmauer hergerichtet hatte im Jahre 86, 4 Arch. Apseudes, Philochor. im Schol. Ar. Vögel 997 p. 233 Dübn. ὁ δὲ Φιλόχορος ἐν Κολωνῷ μὲν αὐτὸν οὐδὲν θεῖναι λέγει, ἐπὶ Ἀψεύδους δὲ τοῦ πρὸ Πυθοδώρου ἡλιοτρόπιον ἐν τῇ νῦν οὔσῃ ἐκκλησίᾳ, πρὸς τῷ τείχει τῷ ἐν τῇ πνυκί.[1]) Hat es mit dieser Zeitbestimmung seine Richtigkeit, so wird Diodors Ueberlieferung, s. o. S. 235, Meton habe die Dekennaëteris Ol. 86, 4 Arch. Apseudes, öffentlich aufgestellt, unwahrscheinlich. Um die Columnen des Parapegmas, deren jede einem Postsolstitialjahr entsprechen sollte, auszufüllen, musste Meton der Sommerwende und ihres Schwankungsgebietes sicher sein.[2]) Wenn er also sein Sonnenjahr erst im letzten Monate des Apseudes endgültig bestimmte, so war noch ein gut Stück Arbeit nach, bis die 6940 Tage eingetragen waren; und nachher musste noch alles in Stein graviert werden; die staatliche Einwilligung kann er allerdings schon früher erlangt haben. Die zwischen der Beobachtung des Solstizes und dem Schlusse des Jahres 86, 4 liegende Zeit war also nicht ausreichend für die zur Fertigstellung des Kalendersteins noch nöthigen Arbeiten[3]), so dass Metons künstliches Werk 86, 4 noch nicht dem Publicum zur Benutzung hat verstellt werden können und Diodor, der jenes Jahr meldet, im Irrthum ist. Der Irrthum lag nahe, da Apseudes im Parapegma ohne Zweifel als derjenige Archon namhaft gemacht war, in dessen Verwaltungszeit die parapegmatisierten Zeiten anfingen; dass dieser Zeitenanfang ein bloss technischer sein konnte und das Aufgestelltsein des Parapegmas nicht nothwendig bedingte, überlegte Diodor nicht.

1) Vgl. Ideler I S. 326; Redlich Meton S. 19. 33.

2) Auch wenn die Rücksicht auf die an den Hundstern (Frühaufgang 28. Juli nach Euktemon) zu knüpfende Spätgrenze des 1. Hek. den Meton veranlasste den 28/29. Juni (statt des 27/8.) zur Frühgrenze zu machen, s. o. S. 287, hat er sich doch gewiss nicht endgültig entscheiden wollen, ehe er das Verhältniss seiner Frühgrenze zum Solstitium geprüft hatte.

3) Biot Résumé p. 433 f.

Was die Notiz des Philochoros (Heliotropion 86, 4) betrifft, so wird der Apparat allerdings schon im Jahre 86, 4 vorhanden gewesen sein. Dass Metons und Euktemons Ansatz des Sommersolstitiums vor Chr. 432 nicht ein rückwärts bestimmter, bloss berechneter sei, sondern auf Beobachtung beruhe, darf man glauben, Ptolemäos III 2 spricht von der Wende 86, 4 als einer *ὑπὸ τῶν περὶ M. τε καὶ Εὐκτ. τετηρημένη*, und dass sie mittelst jenes solarischen Apparats beobachtet ist, kann man ebenfalls nur wahrscheinlich finden. Vielleicht aber hat Philochoros die Aufstellung des Apparats zu spät gesetzt, indem das für Metons Thätigkeit wichtige und bedeutsame Jahr 86, 4 für alles was dieselbe anging, selbstverständlich schien. Die alten Astronomen könnten also ihr Heliotropion schon ein paar Jahre vor 86, 4 aufgestellt und mittelst desselben Aequinoctien und Solstitien beobachtet haben, so dass die Beobachtung Ende Juni 432 eher die letzte als die erste war, die sie angestellt. Aber auch wenn sie über einiges ältere Material verfügten, werden sie das Solstiz von 432 direct beobachtet (*τετηρημένην* Ptolem.) und ihr Werk nicht vor der Beobachtung von 432 abgeschlossen haben, so dass an eine Fertigstellung des Parapegmas schon im Jahre 86, 4 nicht zu denken ist.

Die Zeiten der Athener sind mithin nicht gleich vom 13. Skir. 86, 4 an, nach Metons Kalender reguliert worden, und sollte sich in den ersten Monaten oder Jahren nach Skir. 13 86, 4 Einstimmung mit Meton kund geben, so hätte man dieselbe nicht auf den öffentlich aufgestellten und zu praktischem Gebrauch gelangten Kalender des Meton zurückzuführen.[1])

Das Material bis 89, 2 zeigt sich nun aber nicht einstimmig mit den von Scaliger aufgestellten, von E. Müller in unserer Zeit erfolgreich vertheidigten Schalt- und Gemeinjahren, die für die metonischen zu halten sind; die vormetonische (oktaëterische) Zeitrechnung muss noch fast den ganzen archidamischen Krieg hindurch gegolten haben. Die Reception des metonischen Cyklus kann 89, 3 gesetzt werden. Rechnen

1) Eine etwa sich zeigende Conformität des geltenden Kalenders (Oktaëteris) mit dem metonischen könnte auf einen mündlich gegebenen Anrath des Meton oder darauf zurückgeführt werden, dass Oktaëteris und Dekennaëteris zufällig gerade übereinstimmten.

wir ein oder zwei Jahre auf Fertigstellung des Parapegmas, so hatte das Publicum hinreichend Zeit, von 87, 2 etwa, bis 89, 2, die vorzüglichen Eigenschaften des metonischen Werkes kennen zu lernen. Die Witterungsanzeigen wurden wohl gleich mit Interesse gelesen, und da sie sich bei der bemerkenswerthen Gleichmässigkeit der südlichen Jahreszeiten, namentlich des Vorsommers, Sommers und Nachsommers, nicht selten bewährten, so fing Metons Parapegma an eine Autorität zu werden.

Vorläufig also war die Berechnung der metonischen Dekennaëteris und ihre parapegmatische Aufstellung an öffentlichem Orte weiter nichts als ein wissenschaftliches Unternehmen, der Versuch eines Privatmannes, dem allerdings die Staatsbehörde sich günstig und hülfreich (Bewilligung des Platzes an der Pnyxmauer für das Heliotropion) gezeigt hatte.[1]) Um die Dekennaëteris in das öffentliche Leben einzuführen, bedurfte es, da die bisherige Schaltordnung durch Meton abgeschafft ward, wahrscheinlich eines amphiktyonischen Decrets; an der Zwölf- und Dreizehnmonatlichkeit zu ändern, wird den Einzelstaaten nicht freigestanden haben; s. o. S. 197. Um so weniger kann es auffallen, dass sich die Ingebrauchnahme des metonischen Cyklus verzögerte.

III.

Diodor XII 36, s. o. S. 235, berichtet, dass Meton, Pausanias' Sohn, die sogenannte Dekennaëteris der Oeffentlichkeit übergeben habe und der erste Tag Skir. 13 gewesen sei. Oben a. O. und S. 268, 1 ist Skir. 13 für ein metonisches Datum erklärt worden, so dass es unbestimmt bleibt, wie der Anfangstag des Parapegmas in dem damals (Ol. 86, 4) geltenden Kalender (Oktaëteris) hiess.

Die gewöhnliche Interpretation der Stelle ist eine andere. Nach dieser berichtet Diodor, welchem Tage des damals geltenden Kalenders der Anfangstag entsprach: 'Meton begann seine Dekennaëteris mit einem Tage, der (im bürgerlichen Leben jener Zeit) Skir. 13 hiess,' während Meton ihn möglicherweise anders benannte.[2]) Die Vertreter der gewöhnlichen

1) Vgl. E. Müller in Zeitschr. f. A. 1857 n. 57 S. 456.

2) Auf den denkbaren Fall, dass Oktaëteris und Dekennaëteris für

Interpretation sind je nach den Gesichtspuncten, die sie leiteten, zu verschiedenen Resultaten gelangt. Dodwell stellt auf, dass der 13. Skir. 86, 4 oktaëterisch = 16/7. Juli 432 vor Chr. = 1. Hek. 87, 1 metonisch gewesen sei; Ideler und Böckh dagegen setzen den 13. Skir. 86, 4 oktaëterisch = 26/7. Juni 432 vor Chr. = 10. Skir. 86, 4 metonisch. Der bürgerliche Kalender von 86, 4 Arch. Apseudes wich mithin nach der ersten Ansicht (Dodwell) bedeutend, nach der andern (Ideler-Böckh) ein wenig ab von dem richtigen, welchen Meton aufgestellt hatte.

Dodwell also identificiert den von Diodor überlieferten Anfangstag Metons mit der im Parapegma zuerst verzeichneten Numenie des 16. Juli 432, die ihm, wie allen Neueren, als Ausgangspunct des metonischen Mondcyklus gilt. Sollte dieser Tag, der dem Mondcyklus zufolge der Numenie des Hek. 87, 1 Arch. Pythodoros entsprach, zugleich einem 13. Skir. entsprechen, so blieb weiter nichts übrig, als letzteres Datum aus dem vormetonischen Kalender (Oktaëteris) herzuleiten, der also gewaltig in die Irre gerathen sein musste. In Dodwells vierter Hekkädekaëteris findet man denn auch die Numenie des Skirophorion 86, 4 auf Juli 4 322 u. c. = 432 vor Chr. angesetzt[1]), so dass Skir. 13 des vormetonischen Stils mit dem 16. Juli = 1. Hek. metonisch coïncidiert. Danach hatte der actuelle Kalender von 86, 4 ungefähr Vollmond, wenn am Himmel Neumond war; eine so 'arge Verschiebung' der bürgerlichen Monate kann dem Zeitalter des Perikles und Meton nicht zugemuthet werden.[2])

Plausibler ist Idelers Meinung. Nach ihm hat Diodor den 13. Skir. zwar dem vormetonischen Kalenderstil entnommen (Dodwell), aber es ist nicht Metons 1. Hek. 87, 1, sondern der erste Tag des metonischen Parapegmas mit Skir. 13 oktaëterisch, zusammengetroffen, also, da das Parapegma, wie Ideler aus Aratos schliesst, mit dem Tage des metonischen Solstizes, Juni 26/7 von Abend zu Abend gerechnet, be-

den Anfangstag übereinstimmend Skir. 13 ergaben, sind die, welche der gewöhnlichen Interpretation folgen, nicht eingegangen. S. u. per. Julian. 4291 S. 404.

1) Dodwell de cyclis p. 712.

2) Ideler I S. 326.

gann, Skir. 13 oktaëterisch = Juni 26/7 gewesen.[1]) Ebenso Böckh.[2])

Diodors Datum *ἀπὸ μηνὸς ἐν Ἀ. Σκιροφ. τρισκαιδεκάτης* schliesst eine oktaëterische Erklärung des 13. Skir. nicht geradezu aus, ist aber einer metonischen günstiger.[3])

1) Ideler vermuthet I S. 326 f. der Zeitpunct der metonischen Sommerwende, nach Nabon. 316 Phamenoth 21 Morgens (Ptolem. III 2) oder nach julian. Kalender der Morgen des 27. Juni 432 vor Chr., sei zusammengetroffen mit Skir. 13 86, 4 Arch. Apseudes, dem Anfange des (solarischen) Undevicenniums Metons (Diodor XII 36). Die Gleichung Skir. 13 86, 4 = vor Chr. 432 Juni 26/7 von Abend zu Abend, ist Hypothese, was jetzt anfängt vergessen zu werden. Unger att. Kal. S. 5 sagt, nach Ptolemäos habe Meton am 13. Skir. attisch, 21. Phamenoth ägyptisch, die Wende beobachtet; in der Note wird hinzugefügt, dies bestätige Diodor. Aber von Skir. 13 findet man bei Ptolem. nichts und bei Diodor wiederum nichts von Sonnenwende und 21. Phamenoth.

2) Mondc. S. 20 f. wird gesagt, Ideler habe aus Aratos bewiesen, dass der Tag der Sommerwende Anfang des metonischen Kalenders (Parapegmas) gewesen sei. 'Mit dem Abend des 27. Juni fing Skir. 14 an', mithin Skir. 13 = Juni 26/7 von Abend zu Abend.

3) *Ἄρχεσθαι ἀπό τινος* 'mit etwas anfangen' führt mehr auf ein eben dem Kalender, von welchem Diodor spricht, entnommenes Datum. In dem Satze 'am 14. Sept. 1882 beginnt das jüdische Jahr 5643 mit 1. Tischri', wäre die erste Bestimmung 'am 14.' griech. durch Dativus temporis (Thuk. V 19 *ἄρχει δὲ τῶν σπονδῶν ἔφορος Πλειστόλας Ἀρτεμισίου μηνὸς τετάρτῃ φθίνοντος*), die zweite 'mit 1. Tischri' durch *ἀπό* wiederzugeben, weil der 1. Tischri der in Rede stehenden Sache selber entnommen ist. Vgl. o. S. 267, 3. Allein eine solche Doppelbestimmung ist bei Diodor nicht, und man könnte doch auch wohl sagen 'das Jahr 5643 beginnt mit Sept. 14', nämlich mit einem jüdischen Tage, der unserm 14. Sept. correspondiert. — Jedenfalls muss der welcher den 13. Skir. oktaëterisch nimmt, einräumen, dass Diodor sich wenig bemüht hat dem Leser dies Verständniss zu erleichtern, und dass, da er a. O. des alten oktaëterischen Kalenders mit keinem Worte gedenkt, ein bezüglicher Wink sehr am Orte gewesen wäre. — Bei Diodor heisst es *ἐξέθηκε τὴν ὀνομαζομένην ἐννεακαιδεκαετηρίδα, τὴν ἀρχὴν ποιησάμενος ἀπὸ μηνὸς ἐν Ἀθήναις Σκιροφοριῶνος τρισκαιδεκάτης*. Die strittigen Worte lehnen sich also nicht an *ἐπ' ἄρχοντος Ἀψεύδους*, sondern was zunächst vorangeht ist *ἐννεακαιδεκαετηρίδα* (Metons Cyklus). Es muss von den Anhängern einer oktaëterischen Erklärung des 13. Skir. ein Wink vermisst werden, dass der Leser den 13. Skir. nicht auf Metons Cyklus, sondern auf den zur Zeit des Apseudes geltenden Cyklus zu beziehn habe. Ein entscheidender Einwand gegen die Beziehung des Datums auf den zur Zeit des Apseudes geltenden Cyklus dürfte indess doch nicht zu entnehmen sein.

Verlegenheit aber bereitet die gewöhnliche Interpretation dem, der nach der Quelle fragt, aus welcher die den 13. Skir. betreffende Notiz stammt. Wäre am 13. Skir. 86, 4 oktaëterischen Kalenders der richtigere (metonische) in den allgemeinen Gebrauch übergegangen, so hätte der Tag seine Wichtigkeit gehabt, weil zu beachten war, dass am 13. Skir. alten Stils der neue Stil beginne. Aber der alte (oktaëterische) Kalender blieb noch etliche Jahre nach 86, 4 in Gebrauch; s. o. S. 359. Meton also hatte keinen Grund in der Ueberschrift seines Parapegmas zu sagen, welchem Tage der Oktaëteris sein Anfangstag entspreche. Ebenso wenig konnte sich ein zeitgenössischer Historiker für Metons Anfangstag und das Verhältniss desselben zur Oktaëteris interessieren, da sich der Eintritt Athens in die neue Zeitrechnung — dies wäre etwas Historisches gewesen — nicht an den 13. Skir. 86, 4 knüpfte.[1])

Beziehen wir also den 13. Skir. auf diejenige Zeitrechnung, von welcher an der Stelle, wo das Datum vorkommt, Diodor XII 36, die Rede ist, und nicht auf eine Zeitrechnung, von der bei Diodor nicht die Rede ist. Skir. 13 also ist ein metonischer Tagname.

Es folgt, dass der 13. Skir., wenn er dem metonischen Kalender entnommen ist, nicht dem 26/7. Juni 432 entsprochen haben kann. Die Gleichung 26/7. Juni 432 = Luna XIII ist falsch[2]) und Metons Monate waren fehlerfrei.

Wenn Ideler und Böckh den 13. Skir. nicht wie Dodwell

1) Nur dem Meton selbst oder einem intelligenten Zeitgenossen wird es möglich gewesen sein das Verhältniss der metonischen Zeitrechnung zu der im Jahre des Apseudes geltenden oktaëterischen zu untersuchen, da später die Oktaëteris wahrscheinlich in Vergessenheit gerieth. Der Zeitgenoss wusste aber auch, dass der Anfangstag des metonischen Cyklus nicht epochemachend war in der Geschichte des athenischen Kalenders, weil die Oktaëteris noch im Gebrauche blieb. Die Epigonen kannten zwar die allgemeinen Eigenschaften der Oktaëteris, aber, wie sie sich in den einzelnen Jahren gestaltete und wie lange sie galt, haben sie verm. nicht gewusst. Diodor meldet den metonischen Anfangstag wahrscheinlich in der Meinung, Athen sei mit diesem Tage in die neue Zeitrechnung eingetreten.

2) Ideler I S. 329, die Gleichung für die 'bürgerliche Zeitrechnung, die Meton vorfand' (Oktaëteris) in Anspruch nehmend, schliesst, dass jene von Meton vorgefundene Zeitrechnung höchstens um zwei Tage vom Himmel abweichend gewesen sein müsse.

auf den Anfang des metonischen Mondcyklus, sondern auf den des Parapegmas bezogen haben, so ist das vollkommen richtig, nur verbinden sie damit die Behauptung, das Parapegma habe mit dem lunar. Tage des Solstitiums angehoben; dieser Behauptung ist nicht stattzugeben. Bei Böckh Mondc. S. 20 heisst es von Metons Parapegma, dass Ideler den Anfang desselben mit dem Solstiz, bewiesen habe aus Aratos. Die Worte Diosem. 22 f. ὅσσα τ' ἀπὸ ζώνης εἰς ἔσχατον Ὠρίωνα νὺξ ἐπιδινεῖται κύνα τε θρασὺν Ὠρίωνος beziehen sich verm. auf Metons Parapegma und dessen Sterncolumne. Die zuerst genannte Erscheinung (Frühphase des Gürtels) entspricht zu Metons Zeit in Athen dem 9. Grade des Krebses, schliesst sich also dem längsten Tage ziemlich nahe an. Unter der sehr angemessenen Voraussetzung, dass Arat a. O. von den Anfängen des Sternverzeichnisses und Parapegmas rede, war es, da die Frühphase des Gürtels für das Sonnenjahr keine Bedeutung hat, ein naheliegender Gedanke, der Anfang des metonischen Sonnenjahrs und des auf Sonnenjahren beruhenden Parapegmas, sei der Tag des Sommersolstitiums gewesen. Diese ganze Betrachtung Idelers ist allerdings, wie Böckh sagt, vortrefflich, doch muss die letzte Folgerung (Metons Parapegma mit dem Solstiz beginnend) eingeschränkt werden. Die Frühphase des Gürtels, welche ungefähr 9 Tage nach der Wende erfolgt, war allerdings wohl die erste der in Metons Sterncolumne verzeichneten Erscheinungen. Ob aber die Columne (und das Parapegma) mit dem Solstiz oder ob sie gleich nach demselben anfing, darüber lässt sich nichts feststellen aus Arat. Der oben S. 268 f. als Anfangstag des Parapegmas aufgestellte 28/9. Juni (erster solar. Postsolstitialtag), genügt also der aratischen Darstellung ebenso gut wie der von Ideler und Böckh aufgestellte 26/7. Juni (lunar. Solstitialtag), denn die Frühphase des Gürtels folgt dem einen wie dem andern Anfangstage um etliche Tage nach und kann in dem so oder so beginnenden Parapegma die erstverzeichnete Erscheinung gewesen sein.

Mit der Hypothese, dass Skir. 13 86, 4 ein oktaëterisches Datum sei und dass dasselbe dem 26/7. Juni entsprochen habe, fällt denn auch die Folgerung, dass die lunarischen Monate oktaëterischen Kalenders damals verfrüht waren, und damit ist überhaupt jenen Verfrühungen, die sich, nach Böckh, Monat

für Monat wiederholten und Jahre lang geduldet wurden, ihr eigentliches Fundament entzogen. Die Stellen des Aristophanes, welche zu Gunsten der Verfrühungen gedeutet worden sind, können nicht als Beweise dienen; s. u. per. Julian. 4292 und 4295.

IV.

Die Inschrift C. I. A. I p. 79 n. 179 bezieht sich auf zwei Zahlungen, die aus den heiligen Geldern der Athena den zum kerkyräischen Kriege abgehenden Feldherren Ol. 86, 4 gemacht wurden. Der Name des Archon ist sowohl lin. 1 f. als auch lin. 13 weggebrochen, aber die Ergänzung, mithin auch das Jahr 86, 4, vollkommen sicher. Die erste Zahlung fand Pryt. 1 Tag 33 statt, die zweite am Schlusstage der 1. oder der 8. oder der 9. Prytanie (lin. 21 ff. [ἐπὶ τῆς] Αἰαντίδος πρυτανείας [πρώτης oder ὀγδόης oder ἐνάτης πρυτανευούση]ς τῇ τελευ[ταίᾳ ἡμέρᾳ τῆς πρυτανείας — — —]). Ist πρώτης zu schreiben, so sind beide Zahlungen aus derselben Prytanie.[1])

Da unter den Geschäftstagen, welche vorkommen, kein 37. 38. 39. oder 40. Tag der Prytanie ist, scheint die τελευταία ἡμέρα τῆς πρυτανείας ein 35. oder 36. gewesen zu sein, so dass das Jahr des Apseudes eine Prytanie hatte, die mit dem 35. oder 36. Tage schloss. Prytanien von dieser Länge sind durchgehends dem Gemeinjahr beizulegen. So ist denn die Zwölfmonatlichkeit des Jahres 86, 4 Arch. Apseudes vielleicht etwas wahrscheinlicher als die Dreizehnmonatlichkeit, aber keineswegs sicher.[2])

Die beiden in n. 179 vorkommenden Zahlungen von 86, 4 müssen nebst den bis Ultimo Skir. 89, 2 erwachsenen Zinsen auch in der grossen Rechnungsurkunde I p. 147 n. 273 erwähnt worden sein, da dieselbe, wie die Fragmente lehren, elf Jahre umfasst hat und mit 89, 2 aufhört, mithin ihren

1) Böckh über zwei att. Rechn.-Urk. Abh. d. Akad. 1846 S. 363 = Kl. Schr. VI S. 81 erklärt sich für πρώτης, E. H. O. Müller de tempore quo bellum Pelop. initium ceperit p. 36 für ἐνάτης.

2) In dringlichem Falle könnte abgegangen sein von der Gewohnheit den 35. oder 36. Prytanientag als letzten Arbeitstag zu behandeln. Auch sind 36tägige Prytanien den Schaltjahren, wenigstens den Schaltjahren späterer Zeit, s. u. per. Julian. 4394, nicht abzusprechen. — Böckh Mondc. S. 27 setzt Ol. 86, 4 als Gemeinjahr an, weil seine Oktaëteris auf ein solches führt.

Anfang genommen hat mit 86, 4. Diejenigen, welche die grosse Rechnungsurkunde herstellten — sie entstand nicht annalistisch, sondern das abgewichene Undecennium wurde auf einmal bewältigt, s. u. S. 389. — konnten, wenn sie für die beiden Zahlungen von 86, 4 keine anderen Anhaltspuncte hatten als die Inschrift n. 179, nicht wissen, der wievielte Tag der Prytanie die τελευταία ἡμέρα war, empfanden also ähnliche Unsicherheit wie wir, s. vorhin, und waren, da sie die Zinsen auf den Tag genau zu ermitteln hatten, genöthigt zu irgend einer Setzung, etwa dass die Prytanie 35tägig gewesen sei, ihre Zuflucht zu nehmen, um auf Grund derselben ihre Zinsrechnung zu Stande zu bringen. Ueber die auffallende Häufigkeit 35tägiger Prytanien unter den aus n. 273 ermittelten s. u. per. Julian. 4291 a. E.

Nach dem o. S. 237 Ausgeführten ist Ol. 86, 4 theoretischer Anfang der Dekennaëteris Metons gewesen. Dieser Hypothese könnte der Umstand günstig scheinen, dass 86, 4 auch Anfangsjahr der grossen Rechnungsurkunde ist. Aber der finanzielle Anfang auf der einen, der chronologische auf der andern Seite sind wohl unabhängig von einander, und die Coïncidenz der Anfänge weiter nichts als ein Spiel des Zufalls.

Ebenso wenig dürfte mit Metons Cyklus und dessen theoretischem Anfangsjahr zusammenhängen, dass nach C. I. A. I p. 154 n. 283 heiliges Land auf Rheneia verpachtet wird auf 10 Jahre vom Thargelion Archon Apseudes an, das Anfangsjahr der Pacht also mit dem Anfangsjahre des metonischen Cyklus coïncidiert.

Ol. 87, 1 = vor Chr. 432/1

Arch. Pythodoros.

I.

Der Ueberfall von Platää, mit welchem der peloponnesische Krieg seinen Anfang nahm, fiel in die feuchte Hälfte des griechischen Jahres[1]) und zwar in den beginnenden Lenz

1) In der Nacht des Ueberfalls fiel ein starker Regen, Th. II 4, 2 καὶ ὑετοῦ ἅμα διὰ νυκτὸς πολλοῦ ἐπιγενομένου, der die Landwege verdarb und den Asopos aus seinen Ufern trieb, wodurch der Anmarsch der zu Hülfe kommenden Landsleute von Theben verzögert wurde, a. O. 5, 2.

Ol. 87, 1 = vor Chr. 432/1 Arch. Pythodoros, Thuk. II 2, 1 καὶ Πυθοδώρου — — ἄρχοντος Ἀθηναίοις — — — καὶ ἅμα ἦρι ἀρχομένῳ. Die Mondlosigkeit der Nacht begünstigte den Ueberfall, der um die Zeit des ersten Schlafs ausgeführt ward; man hatte dazu eine Interlunien-Nacht, den Schluss eines lunarischen Monates gewählt.[1]) Von den in Betracht zu ziehenden Numenien, die auf Febr. 7 März 9 Apr. 7 Mai 7 vor Chr. 431 gefallen sein mögen, ist Febr. 7 als winterlich und Mai 7 als sommerlich (Mai 6, Euktemons Sommersanfang) wegzuwerfen, so dass März 9 und Apr. 7 übrig bleiben als lenzliche Numenien, deren einer der Ueberfall von Platää nahe vorangegangen sein muss. Die zwischen März 9 und Apr. 7 entstehende Stichwahl entscheidet sich durch Thuk. II 19, welcher Stelle zufolge Archidamos, circa 80 Tage nach dem Ueberfall von Platää, in Attika eindrang, als das Korn (daselbst) reif war.[2]) Nur von Anf. April ab gelangt man

1) Anfangs hielten die Platäer die Zahl der Eingedrungenen für weit grösser als sie war, getäuscht durch das Dunkel der Nacht, 3, 1 οὐ γὰρ ἑώρων ἐν τῇ νυκτί 'sie hatten nicht sehn können'. Als hierauf ein Vertrag zu Stande kam, vermöge dessen die Platäer sich ergaben, und ihnen gelegentlich der desfälligen Verhandlungen, kund geworden, dass der Eingedrungenen nicht viele seien, da setzten sie bei dem rasch gefassten Gegenplan ihre Hoffnungen ebenfalls mit auf das Dunkel der Nacht. Zur Ausführung des Gegenplans wählten sie die Zeit gegen Morgen; 3, 4 φυλάξαντες ἔτι νύκτα καὶ αὐτὸ τὸ περίορθρον, 'indem sie die noch währende Nacht und die Morgendämmerung abpassten'. Weder hier noch hernach, wo die Bedrängniss der Dreihundert geschildert wird, 4, 2, ist von Mondlicht die Rede, im Gegentheil wird a. O. die Finsterniss der Tageszeit abermals erwähnt (ἐν σκότῳ) und zugefügt καὶ γὰρ τελευτῶντος τοῦ μηνὸς τὰ γιγνόμενα ἦν. Die Darstellung also führt nicht darauf hin, dass 'gegen Morgen schwaches Mondlicht erschien', Böckh Mondc. S. 78. Allerdings sind jene Vorgänge auch mit einer der letzten Sichtbarkeiten vereinbar, da dieselben wenig Licht geben und die meisten Nachtstunden finster lassen.

2) Th. II 19, 1 μετὰ τὰ ἐν Πλαταίᾳ — — ἡμέρᾳ ὀγδοηκοστῇ μάλιστα, τοῦ θέρους καὶ τοῦ σίτου ἀκμάζοντος. Vom März, zum Beispiel vom 8/9. ab, würde man zu Mai 26 gelangen. Mai 26 ist etwa Mai 20 unseres Kalenders. In den günstigsten Lagen und bei günstiger Witterung giebt es Mitte Mai allerdings schon reife Gerste in Attika. Aber Thukydides wird die allgemeine Getreidereife meinen und diese ist nicht wenig später anzusetzen. Die Neugriechen nennen ihren Juni Θεριστής 'Erntemonat' und es beginnt derselbe jetzt am 13. Juni uns. Kal. Vgl. o. S. 238, 1.

mit 80 Tagen weiter, zu dem richtigen Erntemonat, Juni. Mit Juni, als der Zeit des Eindringens der Peloponnesier, ist es nicht unvereinbar, dass sie sich in Attika 'lange' aufhielten, und doch vor der Thuk. II 28 erwähnten Sonnenfinsterniss des 3. Aug. abzogen. Nach dem Massstabe, den man anlegte, war die Zeit ihres Verweilens eine lange.[1])

Zu der für den Ueberfall Platääs anzunehmenden Zeit (Anf. April 431) stimmt es nun nicht, dass der attische Jahresbeamte noch zwei Monate zu regieren hatte, Thuk. II 2, 1 καὶ Πυθοδώρου ἔτι δύο μῆνας ἄρχοντος Ἀθηναίοις. Danach hätte das Ereigniss von Platää Ende Munychion stattgehabt, der vorletzte Monat des Pythodoros hätte ungefähr dem April, der letzte ungefähr dem Mai entsprochen, und in der ersten Junihälfte wäre der neue Archon ins Amt getreten. Für eine so frühe Stellung des 1. Hek. sieht man sich vergeblich nach Belegen um, und was die archidamische Kriegszeit insonderheit anbetrifft, so zeigt das attische Mondjahr vielmehr gerade eine verspätete Stellung. Das überlieferte δύο kann also nicht von der Hand des Thukydides herrühren.

Krüger hat daher vorgeschlagen statt des δύο unseres Textes, δ', d. h. τέσσαρας zu setzen. Dass diese Verwechselung von den Abschreibern öfter verschuldet worden sei, belegt er durch Stellen aus der Scholiastenlitteratur.[2]) Das von ihm gesetzte τέσσαρας stimmt vortrefflich und auch die Herleitung hat etwas Bestechendes. Hält sie aber auch einer ruhigen Prüfung Stand? Sie setzt voraus, dass in dem ursprünglichen Texte, dem unsere Handschriften entstammen, τέσσαρας nicht so, sondern durch δ', eine Ziffer, ausgedrückt war. Aber Thukydides hat die Zahlen mit Wörtern gegeben[3]), und dass ein Abschreiber älterer Zeit II 2, 1 $\overline{\Delta}$ vorzog statt

1) Th. II 19, 2 χρόνον τε πολὺν ἐμμένοντες ἔτεμνον. Aus 23, 3 χρόνον ἐμμείναντες ἐν τῇ Ἀττικῇ ὅσον εἶχον τὰ ἐπιτήδεια, ἀνεχώρησαν, geht hervor, dass ihr Verweilen nur so lange dauerte als die mitgenommenen Lebensmittel reichten. Eine Zeit von 5 oder 6 Wochen genügt also wohl, und es ist nicht nöthig dem χρόνον πολὺν zu Gefallen den Ueberfall von Platää bis Anf. März zu verfrühen.

2) K. W. Krüger hist. phil. Studien I S. 223 Note 4. Auch L. Dindorf (Stephan. Paris. II p. 843) scheint nur späte Belege zu kennen.

3) Die älteren Zahlzeichen waren nicht so bequem wie die jüngeren. — In der älteren Reihe ist Δ nicht τέσσαρες sondern δέκα. Thukydides selbst mag wohl δ' = τέσσαρες gar nicht gekannt haben.

des vorgefundenen τέσσαρας, etwa überall in dem Geschichtswerke des Thukydides Ziffern statt der Zahlwörter einsetzte, die späteren Abschreiber dann doch wieder zu den Wörtern zurückkehrten, ist eine wenig plausible Annahme. Da mithin die Vermittelung durch $\overline{\Delta}$ aufzugeben ist, so verliert τέσσαρας seine Empfehlung. Setzt man τέσσαρας, so geschieht es nicht aus Gründen, die in dem überlieferten Wortlaut von II 2, 1 liegen. Wer anderweitig festgestellt zu haben glaubt, dass Pythodoros nur bis Juli 4 amtierte, wird τρεῖς schreiben.

Die überlieferte Lesart ist weder durch den zufälligen Irrthum, welchen Krüger angenommen hat, noch sonst durch einen Zufall entstanden, sondern scheint eine frühzeitig gemachte Correctur zu sein. Als Ende des Krieges ist Ol. 93, 4 Mun. 16, s. u. S. 377, zu betrachten, und da er 27 Jahre gedauert haben sollte, so musste, wenn nach Mondjahren gerechnet ward, der Anfang in denselben Monat Ol. 87, 1 gesetzt werden, so dass zur Zeit des Ueberfalls von Platää der Archon allerdings nur noch zwei Monate zu regieren hatte.

Thukydides könnte also das geschrieben haben, was Krüger vorschlägt und Classen sogar in den Text gesetzt hat, καὶ Πυθοδώρου ἔτι τέσσαρας μῆνας ἄρχοντος Ἀθηναίοις, d. h. λοιποῦ ἔτι ὄντος τετραμήνου χρόνου τῆς ἀρχῆς τῆς τοῦ Πυθοδώρου; das Jahr Ol. 87, 1 lässt sich allerdings von Juli 15 bis Aug. 2 erstrecken. Aber es fällt auf, dass die Monate des Archontats von hinten, wie im Mondmonat die letzte Dekade, φθινούσης ἀρχῆς gleichsam, gezählt werden. Die übrigen Bestimmungen, welche Thukydides a. O. macht, laufen doch von Zeitpuncten, die voranliegen. Man erwartet also καὶ Πυθοδώρου ἐννέα μῆνας oder ἔνατον μῆνα (cf. VIII, 23 τρίτην ἡμέραν αὐτοῦ ἥκοντος) ἄρχοντος Ἀθηναίοις, wobei der Jahresschluss am 2. Aug., das Jahr zu dreizehn Monaten angenommen ist. Neunter Monat ist im Schaltjahr der Anthesterion, im Gemeinjahr der Elaphebolion. Ich nehme an, dass der Diaskeuast diese Schreibung vorfand und missbilligte, weil der 9. Monat keinenfalls Munychion ist. Um nun den Munychion sicher zu fixieren, wählte er eine Zählung vom Ende und setzte ἔτι δύο μῆνας statt des vorgefundenen ἔνατον μῆνα.

Aber wer die Rückzählung passend findet, der schreibe

immerhin ἔτι τέσσαρας. Sachlich kommt ἔτι τέσσαρας und ἔνατον μῆνα auf dasselbe hinaus.

Dass übrigens Thuk. II 2 nicht die beste Basis für chronologische Systeme ist, liegt auf der Hand.

Was das Datum des Ueberfalls von Platää angeht, so wähle man April 6/7; am 7. ist wahrer Neumond gewesen.[1])

Böckh Mondc. S. 78 nimmt April 4/5 an.[2]) Dieser Tag ist ihm Ultimo Anth. und die vier Monate vom Ende des Archontenjahres (Krügers Emendation) laufen genau vom folgenden Tage, Apr. 5/6. Auch wenn die attischen Monate eine verfrühte Stellung hatten, wie Böckh sie ihnen giebt, ist es sehr fraglich ob Thukydides darauf Rücksicht genommen hätte. Τελευτῶντος τοῦ μηνός hat weder mit den Monaten Athens oder Platääs, noch überhaupt mit einem bürgerlichen Kalender, sondern lediglich mit dem Himmel zu thun. Die neun Monate vom Anfang oder vier Monate vom Ende Ol. 87, 1 sind allerdings bürgerliche. Aber dass sie mit vollkommener Accuratesse am Nachtage des Ueberfalls von Platää ihren Anfang nahmen, braucht man nicht vorauszusetzen.[3]) Ward Platää etwa am 2. Elaph. überfallen, so waren doch immer noch sehr nahe vier Monate vom Amtsjahr übrig.

Unger, der ebenfalls eine verfrühte Stellung der attischen Monate annimmt, schlägt für den Ueberfall von Platää die Nacht vom 1. auf den 2. April vor (att. Kal. S. 11), in welcher der Mond längere Zeit Morgens am Himmel stand, April 1/2 ist ihm = Anth. 4 v. E. (a. O. S. 10 f.); Ultimo Anth. setzt er mit Böckh = April 4/5.

1) Auch E. Müller muss die Nacht vom 6. April auf den 7. als die des Ueberfalls betrachtet haben; de tempore quo bell. Pel. init. cepe-rit p. 33, 5: bellum circa 6. d. Aprilis — coeptum esse; cf. p. 35 si bellum circa 7. d. Aprilis incepit. Die Setzung hängt zusammen mit E. Müllers Hypothese über die thuk. Zeitr., s. u. S. 377. — Dass der astronom. Neumond am 7. April eingetreten sei, sagt Böckh Mondc. S. 78, verm. gemäss einer von ihm angestellten Berechnung. (Die kl. Tafeln ergaben mir April 7 7^h 8^m nach Mitternacht; dritte Approximation 10,002. Das Nychthemeron April 6/7 hatte also nach Geminos Anspruch auf den attischen Tagnamen Enekänea.)

2) Nach Böckh, s. o. S. 367, 1 a. E., ist der Mond auf eine kurze Zeit, eben vor Sonnenaufgang, erschienen (vorausgesetzt dass das Gewölk — es war schlechtes Wetter — ihn zu sehen gestattete).

3) Vgl. Unger att. Kal. S. 10.

II.

Im Anschlusse an Ol. 87, 1 wird berichtet über Hypothesen, die Thukydides' Zeitrechnung betreffen.

H. Dodwell setzt die Jahre und Jahreshälften des Thukydides in Beziehung zu lunarischen Monaten und zwar zu denen der metonischen Dekennaëteris, von der er annahm, dass sie seit Ol. 87, 1 in Geltung war und die Einrichtung hatte, welche bei uns durch Ideler bekannt geworden ist. Er gelangt zu folgendem Ergebniss[1]:

Thukydideïsches

Gemeinjahr			Schaltjahr	
			Elaph.	Sommer
Sommer	Mun.	Lenz.	Mun.	
	Tharg.		Tharg.	
	Skir.		Skir.	
	Hek.	eigentlicher Sommer	wie im Gemeinjahr	
	Met.			
	Boëdr.			
Winter	Pyan.	Herbst	wie im Gemeinjahr	Winter.
	Mäm.			
	Pos.			
	Gam.	eigentlicher Winter	Schaltmonat	
	Anth.		Gam.	
	Elaph.		Anth.	

Mit dem kalendar. Neumonde des Munychion begann also nach Dodwell der thuk. Gemeinjahrssommer, sechs lunarischen Monaten entsprechend. Der Schaltjahrssommer aber war siebenmonatlich und begann schon am 1. Elaphebolion. Einen Anhalt schien Thuk. IV 52 zu bieten, wo die Sonnenfinsterniss des 21. März 424 (Ol. 88, 4 = vor Chr. 425/4 Arch. Stratokles) in den Anfang des achten Sommers der Kriegszeit verlegt wird. Da Dodwell das Jahr des Stratokles dreizehnmonatlich annahm und da sich für den 21. März 424 Elaph. 1 ergab[2], so kam die Sonnenfinsterniss auf den ersten Tag des

1) Apparat. ad Annal. Thucyd. Sect. IX p. 15.

2) De cycl. p. 716.

thuk. Sommers, der also, gemäss der Theorie Dodwells, mit dem Elaphebolion, als im Schaltjahre, seinen Anfang nahm.[1]) Einen mit Elapheb. angehenden Schaltjahrssommer entnahm er auch aus Thuk. V 19 f. (Friede Ol. 89, 3 Elaph. 6 v. E., τελευτῶντος τοῦ χειμῶνος ἅμα ἦρι)[2]), und die mit seinem System nicht stimmenden Angaben Thuk. IV 117 f. (Waffenstillstand Ol. 89, 1 Elaph. 14, von Thuk. dem Sommer zugetheilt), suchte er durch Hypothese zu beseitigen.[3]) — Dodwell hat seine Theorie auf Grund einer Schaltfolge vorgetragen, die zur Zeit des archidamischen Krieges nicht in Geltung gewesen sein kann. Setzen wir die aus C. I. A. I n. 273 (Rechnungsurkunde) ermittelten Jahrlängen an die Stelle der-

1) Annal. p. 148 (ann. VIII). Ol. 88, 4 ist aber nach den Zinsrechnungen (C. I. A. I n. 273) vielmehr Gemeinjahr gewesen.

2) Annal. p. 164 (ann. XI). Ol. 89, 3 war ihm dreizehnmonatlich, so dass der Elaphebolion zum Sommer gehören musste. Er setzte also den Elaph. 6 v. E. geschlossenen Frieden in den Anfang des elften Lenzes, Sommers- und Kriegsjahrs, behauptend τελευτῶντος τοῦ χειμῶνος ἅμα ἦρι bezeichnen nicht das Ende des Winters, sondern den Anfang des Lenzes, und diesen rechnete er zum Sommer. Aber der Friede vom 6. v. E. Elaph. gehört unzweifelhaft dem Wintersende des zehnten Kriegsjahrs an; erst V 24 heisst es: καὶ τὸ θέρος ἦρχε τοῦ ἑνδεκάτου ἔτους. — Jetzt hält man Ol. 89, 3 Arch. Alkäos für zwölfmonatlich. Nach Dodwells Theorie war der Elaphebolion des Gemeinjahrs letzter Wintermonat und dem Ende des Winters wird Elaph. 6 v. E. von Thuk. V 20 zugewiesen. Die Zwölfmonatlichkeit von 89, 3 vorausgesetzt, wäre hier also eine Bestätigung der Dodwell'schen Ansicht zu registrieren, aber nicht ein mit Elaphebolion anhebender Schaltjahrssommer, sondern ein mit Elaphebolion schliessender Gemeinjahrswinter.

3) Ol. 89, 1 Arch. Isarchos war nach Dodwells Cyklus zwölfmonatlich, so dass der Elaphebolion letzter Wintermonat sein musste. Dem widerstritt die Angabe IV 117 ἅμα ἦρι τοῦ ἐπιγιγνομένου θέρους εὐθὺς ἐκεχειρίαν ἐποιήσαντο. Wie half sich nun Dodwell? Er behauptete Annal. S. 152, Thuk. überliefere zwei Tractate, neben dem Waffenstillstand des 14. Elaph. müsse noch einer geschlossen worden sein, und diesen zweiten Waffenstillstand setzte er auf den 1. Mun. Mit dem Munychion nämlich fing ihm der Gemeinjahrssommer an. — Jetzt wird Ol. 89, 1 gemäss den Ergebnissen, die aus der Rechnungsurkunde C. I. A. I n. 273 gewonnen sind, für dreizehnmonatlich gehalten. Der völlig haltlosen Annahme eines zweiten Tractats also bedarf es jetzt nicht, um die Angaben des Thuk. mit Dodwells Theorie zu vereinbaren; der Elaphebolion eines Schaltjahrs musste der Theorie zufolge erster Sommermonat werden.

jenigen, welche Dodwells Dekennaëteris ergab, so wird seine Theorie plausibler.[1]) Wahr ist sie dennoch nicht.[2]) Thukydides hat sich offenbar auf lunarische Monate so wenig als irgend möglich einlassen wollen.[3])

J. W. Ullrich äussert sich etwa folgendermassen.[4]) Obwohl bei Thukydides hier und da, sei es unbenannte, sei es benannte Monate vorkommen, ist seine Zeitrechnung doch nicht lunarisch. Sollen Facta genauer orientiert werden, so pflegt er Jahreszeiten durch Zusätze wie *ἀρχόμενος*, *τελευτῶν* zu definieren; er sagt also *ἅμα ἦρι ἀρχομένῳ*, *τελευτῶντος τοῦ χειμῶνος* und dergleichen. Man findet auch *θέρους μεσοῦντος*, *χειμῶνος λήγοντος*. Um Puncte des Sommers zu bestimmen, dienen ihm Stadien des Korn- und Weinbaus, *περὶ σίτου ἐκβολήν*, *τοῦ σ. ἔτι χλωροῦ ὄντος*, *πρὶν τὸν σ. ἐν ἀκμῇ εἶναι*, *ἅμα τῷ σ. ἀκμάζοντι*, *τοῦ σ. ἀκμάζοντος*, *τοῦ καρποῦ ἔτι ἔξω ὄντος*, *ἐν κ. κομιδῇ*, *ὀλίγον πρὸ τρυγητοῦ*; II 78 ist eine Sternphase angewendet, *περὶ Ἀρκτούρου ἐπιτολάς*, VII 16 VIII 89 das Solstiz *ἡλίου τροπαὶ χειμεριναί*.

1) S. die beiden letzten Noten.

2) Wenn Thukydides den Tag mit dem Morgen, um eine Tageshälfte früher als der bürgerl. Kal., begann, so konnte ihm die Finsterniss des 21. März 424 auf Elaph. 1 kommen. Nach Dodwells Theorie aber müsste sie dann, da Ol. 88, 4 Gemeinjahr gewesen ist, s. vorhin S. 372, 1, von Thukydides zum Winter gezogen sein. Thukydides aber zieht sie zum Sommer, und dem Munychion, dem ersten Monate des Dodwell'schen Gemeinjahrssommers, kann März 21 424 nicht angeeignet werden. — Böckhs Oktaëteris ergiebt 1. Elaph. = März 20/1, s. Mondc. S. 86. Andere Hypothesen bei Unger att. Kal. S. 20 f. Nach einer unten per. Julian. 4291 folgenden Tafel wird März 20/1 = Ult. Anth.

3) Man kann sagen, dass Thukydides nirgends aus eignem Antriebe lunarische Daten des attischen Kalenders für die von ihm überlieferten Thatsachen verwendet hat. Die älteren Dionysien, für die er den 12. Anth. überliefert, sind keine Thatsache der Geschichte. Nur für die beiden Tractate von Ol. 89, 1 und 89, 3 giebt er sonst attische Kalendertage. Diese waren sachlich an die Hand gegeben, denn der Ol. 89, 1 geschlossene Waffenstillstand lief von einem Tage des lunarischen Jahres, dem 14. Elaph., der also selbst etwas Geschichtliches war. Ebenso musste der Anfang des Nikiasfriedens, Elaph. 6 v. E. = Artemisios 4 v. E., nothwendig so bezeichnet werden, wie die paciscierenden Theile ihn bezeichneten. Die hier überlieferten Daten lunarischen Kalenders hat also Thukydides nur gesetzt, weil ihn die Natur der Thatsachen dazu zwang.

4) Aristophanearum Quaestion. Spec. I p. 6 ff. (Hamb. 1839).

Der Lenz gehört ihm zum Sommer, wie aus V 40 ἅμα τῷ ἦρι εὐθὺς τοῦ ἐπιγιγνομένου θέρους und aus a. St. hervorgeht.[1]) Sein Jahr ist, wie er V 20 selber auseinandersetzt, hälftenweise getheilt in Sommer und Winter. Die warme Jahreshälfte hat er mit Aequinoctium begonnen, und hat sie begrenzt durch den Anfang des φθινόπωρον oder μετόπωρον, wobei wir ebenfalls an Aequinoctium zu denken haben. Doch ist nicht anzunehmen, dass Thuk. den Moment des Solstizes mit aller Sorgfalt eingehalten habe; er scheint Unterschiede, die nur einige Tage betrugen (paucorum dierum discrimen) bei Anordnung der Facta als unwichtig angesehn zu haben.[2]) Da es den Griechen an einer geeigneten Phase mangelte, um den Lenzbeginn zu fixieren, so wird Thukydides sich an die Witterungswechsel gehalten haben, welche in Südeuropa mit mehr Regelmässigkeit als in unserm Norden eintreten; Meton hatte dergleichen verzeichnet in seinem Parapegma.[3]) — Nach dem attischen Lunisolarkalender die Jahreshälften zu bemessen (Dodwells Meinung), ist dem Thuk. nicht in den Sinn gekommen. Wenn er sagt σκοπείτω δέ τις κατὰ τοὺς χρόνους (V 20) und λογιζόμενος κατὰ τοὺς χρόνους (26) und κατὰ θέρη δὲ καὶ χειμῶνας ἀριθμῶν (20), so will er die Vorzüge

1) Aber der Lenz wird V 20 (τελευτῶντος τοῦ χειμῶνος ἅμα ἦρι) und öfter (Unger Zeitr. des Thuk. S. 36) zum Winter gerechnet; er ist eine Uebergangszeit, die weder ganz zur warmen noch ganz zur kalten Jahreshälfte gehört.

2) Verm. dachte Ullrich an Thuk. IV 52, wo März 21 424 zum Sommer gerechnet ist, der doch erst März 26 (Aequinoctium) anfing, liess also wohl seinen Autor a. O. einen kleinen Nachlässigkeitsfehler machen. Aber mag Ullrich über Thuk. IV 52 gedacht haben, wie er will, widerlegt kann die Hypothese, wie sie in den Quaestiones vorgetragen ist, durch IV 52 nicht werden. E. Müller (de tempore quo bell. Pelop. init. ceperit p. 20) hatte Unrecht dies zu behaupten; er kannte Ullrichs Quaestiones nicht, wie er selbst in der Note sagt.

3) Von der Regelmässigkeit der Jahreszeitenübergänge des Südens scheint Ullrich sich eine übertriebene Vorstellung gemacht zu haben. Besonders der hellenische Lenz, der wirkliche, durch meteorologische Aenderungen und andere Phänomene sich bezeugende, ist nicht entfernt an einen bestimmten Sonnenjahrstag gebunden, s. u. S. 387, 1; selbst die getreue Schwalbe kommt nicht auf den Tag. Wer nicht anderweitig Kunde hat von dem Eintritte des Frühlingsäquinoctiums, wird diese Lücke seines Wissens auf phänologischem Wege niemals im Stande sein auszufüllen.

des natürlichen Jahres ins Licht stellen und indem er die Amtsjahre für seine historischen Zwecke ablehnt, verwirft er nicht bloss die lunarischen Jahre, sondern auch die Mondmonate, aus denen sie bestanden. Thukydides erklärt aufs Bestimmteste seine Geschichte nach Jahreszeiten schreiben zu wollen, von Monaten sagt er kein Wörtchen; woher will man also die Berechtigung nehmen das thuk. ϑέρος aus sechs oder sieben Monaten att. Kal. zu componieren und seinen χειμών mit einer lunarischen Hexamenos zu identificieren? Thukydides entnimmt seine eigenen Zeitbestimmungen durchaus nur dem Naturjahre; es schienen ihm diese Bestimmungen passender als Tage von Monaten, die keine feste Stelle im Sonnenjahr haben, sondern schwanken.

Später ist Ullrich noch einmal auf den Gegenstand zurückgekommen[1]), ohne indess näher einzugehn. Er sagt, Thuk. habe von den beweglichen Mondmonaten der verschiedenen Staaten und den Jahresanfängen nach Behörden abgesehen und zum Anfange des Sommers oder seines in zwei Hälften getheilten Jahres, und somit auch des Winters, feste und genau bestimmte Puncte genommen, so dass sich Jahreshälften gleichen Umfanges ergaben.

Ullrichs Ansicht ist nur haltbar, wenn man hinzufügt, dass Thuk. zwar im Allgemeinen äquinoctiale Jahreszeitenscheiden angenommen, gelegentlich aber doch dieselben vernachlässigt habe. Durch diese Restriction verliert die Ansicht ihren Reiz. Statt nun zu sagen, Thuk. habe IV 52 durch ein zufälliges Versehn den 21. März 424 zum Sommer gezogen, dagegen den 6. v. E. Elaph. 89, 3 = April 11/2 421 (Friede des Nikias) absichtlich als einen Wintertag angesehn, um den ersten Krieg in zehn Sommern und zehn Wintern zu umfassen, könnte man ihm die Rücksichtnahme auf den Tag des Aequinoctiums (26. März) gänzlich absprechen. und behaupten, dass er seine Geschichte angeordnet habe nach den natürlichen Phänomenen, die von ihm selbst oder von seinen Berichterstattern in den Zeiten, um die es sich handelt, wahrgenommen worden seien. S. u. S. 387.

Auch Böckh nimmt die thukydideischen Kriegsjahre solarisch. Da der pelop. Krieg, heisst es bei ihm (Mondc. S. 77 ff.),

1) Beiträge z. Erkl. d. Thuk. S. 32 (Hamb. 1846).

mit Frühlingsanfang begann, so lässt Thukydides die Jahre desselben anheben mit dem Frühling und zu Ende gehn mit dem Winter. Es sind aber die Kriegsjahre insgesammt volle natürliche Jahre (S. 77), von der Länge der julianischen (S. 78).[1]) Die bürgerlichen Jahre lehnt Thuk. V 20 ab und bekennt sich zu Zeitjahren, eben jenen 365¼tägigen. Der Anfang des Krieges ist zu rechnen von der Einnahme Plataäs. Die Worte V 20 *τελευτῶντος τοῦ χειμῶνος ἅμα ἦρι ἐκ Διονυσίων εὐθὺς τῶν ἀστικῶν, αὐτόδεκα ἐτῶν διελθόντων καὶ ἡμερῶν ὀλίγων παρενεγκουσῶν ἢ ὡς τὸ πρῶτον ἡ ἐσβολὴ ἡ ἐς τὴν Ἀττικὴν καὶ ἡ ἀρχὴ τοῦ πολέμου τοῦδε ἐγένετο* enthalten ein Versehn des Schriftstellers, da der Einfall der Lakedämonier in Attika nicht des Krieges Anfang war. — Der Waffenstillstand Elaph. 14 Ol. 89, 1 wird von Thuk., der IV 116 den Abschluss des achten Jahres bemerkt hat, Cap. 117 in den Anfang des folgenden (neunten) Sommers (und Kriegsjahrs) gesetzt. Es waren also mehr als acht Jahre verflossen.[2]) Von Ult. Anth. 87, 1 = 4. April 431 (Plataä überfallen) bis zum 14. Elaph. 89, 1 = April 20 (21) 423 (Waffenstillstand) aber verlaufen acht Jahre und 16 (17) Tage (S. 79). — Von Ult. Anth. 87, 1 = 4. April 431 bis Elaph. 6 v. E. 89, 3 = 11. April 421 (Friede des Nikias) verlaufen 10 Jahre und 7 Tage (S. 50) gemäss der Angabe des Thuk. a. O. *αὐτόδεκα ἐτῶν διελθόντων καὶ ἡμερῶν ὀλίγων παρενεγκουσῶν* 'nachdem gerade 10 Jahre und wenige

1) Böckh sagt wörtlich, es sei hier 'von natürlichen, d. h. der Ansicht auch des Alterthums gemäss, ungefähren julianischen Jahren die Rede'. Für die durchschnittliche Länge einer grösseren Anzahl zusammengefasster Kriegsjahre kann man eine Annäherung an die julianischen zugeben. Die einzelnen für sich allein angesehn weichen aber nicht wenig ab. Der 8. Sommer beginnt 21. März 424 oder noch eher, der 11. erst in der mittleren Dekade des April 421 oder noch später. Das sind sehr merkliche Abweichungen von der 365¼tägigen Jahrlänge, die sich erst bei vieljährigen Mitteln ausgleichen.

2) Dass mehr als acht (julianisch bemessene) Jahre verflossen seien, ist nicht mit Sicherheit zu folgern, da der Tag, mit welchem das 9. Jahr begann, unbekannt ist. Die Anfangstage der thuk. Kriegsjahre haben keinen festen Sonnenstand, s. vorige Note; falls der 9. Sommer ebenso früh begann wie der 8. (21. März oder noch eher), so haben, wenn man von Anf. April 431 (Plataä überfallen) ausgeht, an den acht Jahren einige Tage gefehlt.

Tage darüber vergangen waren'. Unter ἡμέραις παρενεγκούσαις ist durchaus nur eine positive Differenz zu verstehn, ein Plus von Tagen, welches den Jahren hinzukommt (S. 77).[1]) — Die Dauer des pelop. Krieges berechnet Thukydides V 26 zuerst auf 27 Jahre und dann genauer auf 27 Jahre und ein Plus von nicht vielen Tagen (καὶ ἡμέρας οὐ πολλὰς παρενεγκούσας). Von Ult. Anth. 87, 1 = 4. April 431 aber bis Mun. 16 93, 4 = April 25 404 (Ende des Krieges nach Plutarch Lys. 15) verlaufen 27 Jahre und 21 Tage (S. 81).[2])

E. Müller zieht das lunarische Element hinein und glaubt, dass eine jede der thukydideïschen Jahreshälften mit demjenigen Conjunctionstage begann, welchem ein Vollmond sich anschloss, der als der nächste nach Aequinoctium folgte.[3]) Der wahre Neumond, an welchem Platää überfallen ward, kommt auf April 6/7 431, und dieser Tag besitzt die Eigenschaften, welche E. Müller für den thuk. Sommersanfang voraussetzt[4]), so dass die theoretische Sommerepoche mit dem Factum von Platää zusammenfiel.[5]) Der Friede des Nikias hätte allerdings dem Sommer hinzugerechnet werden müssen[6]);

1) So ergiebt es Böckhs Rechnung und die meinige ebenfalls. Der Ausdruck παρενεγκεῖν lässt wohl auch die Deutung auf ein Minus zu. Allerdings leitet καί mehr auf ein Plus hin.

2) Böckh also hat, wo Thukydides Jahre summiert und ausserdem Tage angiebt, einfach Sonnenjahre von julianischer Länge verstanden. Dies mit einigem Recht, wie ich glaube; s. vorhin S. 376, 1. Aber neben diesem genaueren Gebrauche von ἔτος giebt es bei Thuk. auch einen recht ungenauen, indem das aus θέρος und χειμών componierte ἔτος, dessen Ausgang oder Anfang in dem Geschichtswerke bemerkt wird, manchmal nur im Groben einem julianisch bemessenen Sonnenjahre entspricht.

3) De tempore quo bell. Pelop. initium ceperit (Marb. 1852) p. 26. 28.

4) Das Frühlingsäquinoctium vor Chr. 431 März 26 fällt auf Luna XVIII. Die auf den Conjunctionstag April 6/7, s. o. S. 370, 1, folgende Dichomenie ist April 20/1, die erste nach März 26. Der mit April 6/7 anhebende natürliche Monat ist also, nach E. Müllers Ansicht, der erste des thuk. Sommers, April 6/7 der erste Sommertag.

5) Die theoretische Zeitrechnung also, welche E. Müller dem Thuk. beilegt, war durch diese Coïncidenz gewissermassen vorgebildet. Der Zufall hatte die Rolle des Chronologen übernommen oder, wie es vielleicht richtiger heissen müsste, die chronologische Virtuosität des Thuk. hatte es verstanden, den Zufall sinnreich zu benutzen.

6) Im Jahre Ol. 89, 3 Arch. Alkäos fällt das Frühlingsäquinoctium in den natürlichen Monat, welcher am 17/8. März 421 anhebt. Das

dass Thukydides ihn zum Winter rechnet, stimmt nicht mit der Regel, nach der er die Jahreszeiten scheidet. Aber, wenn irgendwo, so lässt sich hier eine Abweichung von der Regel begreifen; Thukydides wollte den ersten Krieg in zehn Jahren umfassen und fügte daher den Mondwechsel, dem der Friedensschluss angehörte, dem Winter des zehnten Kriegsjahres hinzu, obwohl er eigentlich zum Sommer des elften zu rechnen war; auch enthält doch der Monat, um den es sich handelt, etliche Tage[1]), die prääquinoctial sind.

Nach dieser Hypothese hätte sich also Thuk. zum Zweck seiner Geschichtschreibung eine Kette cyklischer Mondjahre auf eigene Hand geschaffen. Der bürgerliche Kalender, bemerkt E. Müller, stimmte nicht mit dem Himmel, die Numenien waren um mehrere Tage verfrüht. Thukydides also setzte sie anders und zwar auf die wahren Neumonde. Dies ist zu entnehmen aus IV 52 *τοῦ δ' ἐπιγιγνομένου θέρους εὐθὺς τοῦ τε ἡλίου ἐκλιπές τι ἐγένετο περὶ νουμηνίαν καὶ τοῦ αὐτοῦ μηνὸς ἱσταμένου ἔσεισεν.* Offenbar beginnt hier ὁ *αὐτὸς μήν* mit dem Conjunctionstage. Die bürgerlichen Monate Athens haben aber nicht an diesem, sondern erst am folgenden Tage begonnen.[2]) — Vergleicht man den nach E. Müllers Hypo-

Aequinoctium entspricht der endenden 1. Dekade dieses natürlichen Monats. Es ist mithin der nächste postäquinoctiale Vollmond der Vollmond eben dieses Monats, der danach erster Monat des thukydideïschen Sommers, nach E. Müllers Hypothese, werden musste.

1) Mindestens neun.

2) Falls sich die Finsterniss des 21. März 421 Ult. Anth. (Arch. Stratokles Ol. 88, 4) ereignete, so durfte Thuk., wenn er am bürgerlichen Kalender festhielt, nicht sagen Finsterniss und Erdstoss hätten sich im selben Monat zugetragen, vielmehr gehörte jene dem Anthesterion, dieser dem Elaphebolion an. Mit *περὶ νουμηνίαν* wird *νουμηνίᾳ* und wohl *νουμηνίᾳ κατὰ σελήνην* (II 28), das ist 'am Conjunctionstage', gemeint sein. Es zeigt sich hier also allerdings eine Abkehr von dem Herkommen der Athener und der Hellenen. Aber dass darin eine thukydideïsche Specialchronologie angedeutet werde, ist nicht zuzugeben. *Νουμηνία* bedeutet nicht bloss den 1. Kalendertag, sondern auch den des wahren Neumonds, s. o. S. 80, 2, und letzterer Sprachgebrauch führte ganz von selbst zu einem *μὴν κατὰ σελήνην*, einem natürlichen (mit der Conjunction) beginnenden Monat. Thuk. hielt es verm. für wissenschaftlicher unter *νουμηνία* den Tag des wahren Neumonds zu verstehn, obwohl er damit dem überwiegenden Sprachgebrauche der Athener absagte. Uebrigens würde er sich vielleicht anders ausgedrückt haben, wenn er zu *μηνός* den attischen Monatsnamen zugefügt hätte.

these bestimmten ersten Monat des thuk. Sommers mit der actuellen Chronologie (Oktaëteris), so findet sich, dass derselbe meistens dem Elaphebolion, aber mitunter, zum Beispiel Ol. 88, 2 Arch. Eukles, dem Anthesterion entspricht. In Metons Cyklus führt er ebenfalls meistens den Namen Elaphebolion, heisst aber in einigen Jahren Munychion.

E. Müllers Ansicht ist nicht beifallswürdig. Wollte Thuk. seine Geschichte nach gebundenen Mondjahren und Mondjahrshälften anordnen, so war der Weg gewiesen; es mussten die Jahre und Jahreshälften vom selben att. Monate, zum Beispiel vom 1. Elaph. ab, aus dem geltenden Kalender durch Ausschnitt gebildet werden. Die Daten der Abmachungen von Ol. 89, 1 und 3, Elaph. 14 und 6 v. E., sind ohne Zweifel dem actuellen Kalender entnommen und so, wie die Urkunden sie hatten, von Thuk. überliefert. Dass Thukydides für seine Person, die Thatsachen erzählend einer selbstgeschaffenen Menologie folgte, in welcher zum Beispiel jener 14. Elaph. einer Luna XV entsprach, ist keineswegs glaublich.

Auch Unger hat das lunarische Element hineingezogen. Seine Ansicht ist im Allgemeinen die, dass Thukydides den Anfang des Sommers und des Kriegsjahrs an den Kalender Athens geknüpft habe, derselbe also dem Sonnenstande nach beweglich gewesen sei, während der Wintersanfang dem Herbstäquinoctium entsprach, mithin solarisch fixiert war.

Dem Unger'schen Ergebnisse zufolge hat Thuk. zwei lunarische Daten für die Sommersanfänge benutzt, Anth. 4 v. E. und Mun. 8. Meistens beginnt der Sommer mit Anth. 4 v. E., dem Tage, an welchem verm. Platää überfallen ward.[1]) Nebenher aber findet sich der Sommer und das Kriegsjahr einem bedeutend späteren Factum angelehnt, welches 8. Mun. zu setzen ist, dem ersten Einfalle der Peloponnesier in Attika (Berennung Oenoës). — Zuerst von dem gewöhnlichen Sommersanfange des Thukydides, Anth. 4 v. E.

Auf das Datum att. Kal., an welchem der Krieg ausbrach, leitet Thuk. II 2 ausdrücklich hin. Es ist a. O. zu lesen *Πυθοδώρου ἔτι τέσσαρας μῆνας ἄρχοντος Ἀθηναίοις.*[2])

1) G. F. Unger att. Kal. (Sitz. der bayer. Akad. 5. Juni 1875) S. 10, wo der 4. v. E. dem 3. v. E. vorgezogen wird.

2) G. F. Unger Zeitr. des Thuk. (Sitz. der bayer. Akad. 2. Januar 1875) S. 37. — Aus der Emendation *τέσσαρας* folgt, dass der Krieg Aus-

Was den Anfang des thuk. ἦρ betrifft, so hat man denselben mit Grund auf den 26. März gesetzt.

Ueber das Verhältniss nun, in welchem das lunarische Datum des Ueberfalls von Platää (Anth. 4 v. E.) zum Jahrpuncte steht, finden sich bei Thuk. bemerkenswerthe Winke und Andeutungen, durch deren richtige Auffassung ein neuer Gesichtspunct gewonnen wird, um die Zeitrechnung des peloponnesischen Krieges festzustellen. Solche Andeutungen liegen vor, wenn von einem Frühling die Rede ist, der eintrat, als es noch winterte, oder wenn der Sommersanfang als lenzlich prädiciert ist, oder wenn er nicht so prädiciert ist.

Eine prääquinoctiale Lage des Sommersanfangs, das ist des 4. v. E. Anth., wird angezeigt durch ein der Erwähnung des Lenzbeginns zugesetztes *εὐθύς*, was zu beziehn ist auf den ersten Frühlingstag, März 26. *Τοῦ ἐπιγιγνομένου θέρους* bezeichnet dabei bloss 'im Laufe des neuen Jahres'. Fiel nun aber der Jahrpunct, März 26, in den Verlauf des lunarischen Adatojahres (vom 4. v. E. Anth. bis zum 5. v. E. Anth. des folgenden att. Kalenderjahrs), so begann das Adatojahr vor dem 26. März und 4. v. E. Anth. hatte einen prääquinoctialen Sonnenstand. Es ist also Thuk. V 40 *ἅμα δὲ τῷ ἦρι εὐθὺς τοῦ ἐπιγιγνομένου θέρους*, VI 94 *ἅμα δὲ τῷ ἦρι εὐθὺς ἀρχομένῳ τοῦ ἐπιγιγνομένου θέρους*, VIII 61 *τοῦ δ' ἐπι-*

gangs Anthesterion begann. Der Tag lässt sich nicht entnehmen. Aber wenn Thuk. den att. Kalendertag, mit dem der Krieg begann, stets mit Aequinoctium verglich und je nach dem Verhältniss des 4. v. E. Anth. zu Aequinoctium die Sommersanfänge verschieden prädicierte (Ungers Meinung), so ging er aus von einem Kalendertage und nicht von einer Bestimmung, die mehrtägigen Spielraum liess (Ausg. Anth.). Warum verschwieg er den Tag, der für das Verständniss seiner Zeitrechnung so wichtig war? Statt also zu behaupten der 4. v. E. Anth. und das Verhältniss dieses lunar. Tages zu Aequinoctium liege den verschiedenen Prädicierungen der thuk. Sommersanfänge zu Grunde, und der 4. v. Anth. sei für das Verständniss der thuk. Zeitrechnung sehr wichtig (Ungers Meinung), muss man vielmehr vermuthen, es habe dem Thuk. nicht eben viel an dem attischen Datum des Kriegsausbruches gelegen, was denn darauf hinauskommt, dass dasselbe nicht der Angelpunkt der thuk. Chronolgie sein könne. — Wäre Ungers Ansicht richtig, so hätte Thuk. auch den Leser gleich instruieren müssen, dass mit dem Tage von Platää der (erste) Sommer beginne. Aber vom Sommer findet sich II 2 nichts.

γιγνομένου ϑέρους ἅμα τῷ ἦρι εὐϑὺς ἀρχομένῳ vom 26. März die Rede.[1])

Eine präaquinoctiale Lage des Sommeranfangs wird aber auch auf andere Weise angedeutet. Ἅμα ἦρι ἀρχομένῳ ist IV 52 (Sonnenfinsterniss des 21. März 424 im Anfang des Sommers, τοῦ δ' ἐπιγιγνομένου ϑέρους εὐϑὺς κτλ.) offenbar darum nicht hinzugefügt, weil die Sonnenfinsterniss vor der Nachtgleiche statthatte. Aus eben diesem Grunde fehlt ἅμα ἦρι ἀρχομένῳ an einer andern Stelle, VIII 7; und durch Emendation — ϑέρους statt ἦρος — kommt ein dritter Beleg VII 19 hinzu. Durch diese drei Belege wird es völlig evident, dass die Weglassung von ἅμα ἦρι ἀρχομένῳ einen der Nachtgleiche vorangehenden 4. v. E. Anth. anzeigt, und wir sind berechtigt für II 47 und V 52, wo die Formel ebenfalls fehlt, dasselbe zu vermuthen.[2])

Postäquinoctialer Stand des 4. v. E. Anth. wird durch einfaches ἅμα ἦρι und ἅμα ἦρι ἀρχομένῳ bezeichnet. Diese Ausdrücke wollen nicht den ersten Tag des Frühlings (März 26) fixieren, in welchem Falle εὐϑὺς hinzutreten müsste, sondern sie gehn auf die ersten Wochen vom 26. März ab. So sind

1) Unger Zeitr. S. 32. Dass die Stellen, in denen εὐϑὺς zu dem ἦρ gesetzt ist, 'von der Nachtgleiche sprechen', ist nicht zuzugeben. Ausdrücke des täglichen Lebens (ἅμα ἦρι, ἅμα ἦρι εὐϑὺς u. dgl.) muss man nicht pressen. Mit gleichem Rechte könnte Homers ἔαρος νέον ἱσταμένοιο (Zeit, da die Nachtigall singt, April) auf einen bestimmten Tag julian. Kal. bezogen werden.

2) Unger Zeitr. S. 32—36. — Mit dieser negativen Terminologie ist es nichts. Nur dem minutiösen Vergleicher kann es in den Sinn kommen, dass die Abwesenheit der Bezeichnung einen bestimmten positiven Sinn habe; für den gewöhnlichen Leser waren dergleichen dunkle Andeutungen rein verloren. Oder schrieb Thuk. nur für sich und um von sich selbst verstanden zu werden, nicht für Andere, dass die ihn verstünden und ihren Nutzen aus dem Werke zögen? er hielt sein Werk für nützlich (I 22) und ein nützliches Werk muss verständlich sein. — Uebrigens sah sich auch derjenige, welcher durch Sammeln der verwandten Stellen dahin gelangte, den Weglassungen von ἅμα ἦρι einen Specialsinn unterzulegen, nur neuen Räthseln gegenüber, da Thuk. nirgends zum Verständnisse seiner Terminologie Anleitung giebt. S. o. S. 379, 2. — Die Schlussfolgerungen, welche Unger aus den Unterschieden der Bezeichnung oder gar aus dem Fehlen einer solchen gezogen hat, sind auch seinem Recensenten (Volquardsen, Jahresber. f. Alt.-Wiss. 1876 III) bedenklich vorgekommen.

II 2 ἅμα ἦρι ἀρχομένῳ (Ueberfall Plataäs) die Anfänge des julianischen April gemeint, VI 8 τοῦ δ' ἐπιγιγνομένου θέρους ἅμα ἦρι und IV 117 ἅμα ἦρι τοῦ ἐπιγιγνομένου θέρους εὐθύς die ersten Wochen des Frühjahrs. An der letztgenannten Stelle ist εὐθύς bloss auf θέρους zu beziehn.[1])

Dann stellt sich ein postäquinoctialer Sommersanfang dadurch klar, dass der Eintritt des Lenzes, als es noch Winter war, also vor dem Jahreswechsel, erwähnt wird, wie II 103 f., III 115 f.[2])

Eine zweite Epoche des thuk. Sommers und Kriegsjahrs kommt V 20 vor, wo die Worte ἡ ἐσβολὴ ἡ ἐς τὴν Ἀττικὴν καί keineswegs von fremder Hand herrühren.[3]) Der erste Einfall der Peloponnesier in Attika (Oenoë), von dem a. O. die Jahre gerechnet sind, fand, wie die Zwischenereignisse lehren, bedeutend später statt als der Ueberfall von Plataä, und kann füglich Mun. 8 Ol. 87, 1 gesetzt werden. Dieser attische Kalendertag ist also als Epoche verwendet worden neben dem sonst in diesem Sinne benutzten 4. v. E. Anth.

1) Unger Zeitr. S. 31 f. Was IV 117 angeht, so hat Thuk. dem Leser, Ungers Deutung vorausgesetzt, mit dem εὐθύς einen schlechten Dienst erwiesen. Auf θέρους bezogen ist εὐθύς überflüssig, da es sich von selbst versteht dass der Lenz, wenn man ihn zum Sommer zieht, in die Anfänge des Sommers (τοῦ θ. εὐθύς) gehört. Ueberflüssiges enthält indess manche Darstellung und es könnte vielleicht εὐθύς bloss auf θέρους sich beziehn (Unger). Wie aber, wenn ein fleissiger Leser sich des häufig mit ἅμα ἦρι verbundenen εὐθύς entsann und es vorzog εὐθύς auf den ganzen Ausdruck, also auf 'den Lenz des folgenden Sommers' zu beziehn und das ἅμα ἦρι τοῦ ἐπιγιγν. θέρους εὐθύς auf eine Linie zu stellen mit ἅμα ἦρι εὐθὺς τοῦ ἐπιγιγν. θέρους, einer Formel, die nach Unger einen prääquinoctialen Stand des 4. v. E. Anth. anzeigt.

2) Die von Unger vermutheten Bezeichnungsweisen der Postäquinoctialität des thuk. Sommersanfanges werden dem Leser, weil er nicht wusste, dass Thuk. den Lenzbeginn an einen bestimmten Tag des Sonnenjahrs knüpfe und gerade einen am 26. März beginnenden Lenz (vgl. Unger Zeitr. S. 29) am wenigsten vermuthen konnte, weil ihm ebenso wenig gesagt war, dass Thuk. den Sommer lunarisch und zwar am 4. v. E. Anth. anfange, weil er endlich auch nicht einmal ahnen konnte, dass mit τοῦ ἐπιγιγνομένου θέρους ἅμα ἦρι und anderen Ausdrücken der Art die Bestimmung eines Lunisolarverhältnisses beabsichtigt werde, ebenso dunkel geblieben sein wie die vermeintlichen Bezeichnungen der Prääquinoctialität des Sommersanfanges; s. vorhin S. 381, 2.

3) E. Müllers Ansicht, s. u. S. 385, 1.

Die Nebenepoche Mun. 8 kommt zweimal vor, erstlich V 20 (nahezu 10 Jahre von Oenoës Berennung bis zum Nikiasfrieden) und dann 26 (nahezu 27 Jahre von Oenoës Berennung bis zur Einnahme Athens 16. Mun. Ol. 93, 4).

Das Geschichtswerk des Thuk. ist nicht ohne Widersprüche; in den ersten Büchern wird bald der archidamische, bald der ganze peloponnesische Krieg als Gegenstand vorausgesetzt. So ist es denn auch ein Widerspruch, wenn V 20 von dem am 6. v. E. Elaph. 89, 3 geschlossenen Frieden gemeldet wird *αὗται αἱ σπονδαὶ ἐγένοντο τελευτῶντος τοῦ χειμῶνος ἅμα ἦρι*; denn in der Regel endigt das Kriegsjahr und der Winter des Thuk. am 5. v. E. Anth. und es beginnt das Kriegsjahr und der Sommer mit dem Platää-Datum 4. v. E. Anth.

Thukydides nun hat nicht etwa aus Versehn, sondern in bewusster Absicht V 20 und 26 seine gewöhnliche Epoche preisgegeben. Es lag ihm daran die prophezeiten 27 Jahre herauszubringen, was, da er nach den Jahren und Monaten Athens rechnete, vom 4. v. E. Anth. ab nicht möglich war. Nun hatte es sich gefügt, dass der peloponnesische Krieg neben der hergebrachten Auffassung auch eine andere gestattete. Fasste man ihn als einen nicht zwischen den beiden Grossmächten allein, sondern ebenfalls zwischen den beiderseitigen Bündnern geführten auf, so begann er mit dem Ueberfall von Platää Anf. April 431 und endete erst mit dem Fall von Samos Herbst 404, dauerte also $27^1/_2$ Jahre. Aber wenn man ihn als einen Krieg bloss der Athener und Peloponnesier ansah, gelangte man zu einer kürzeren Dauer; denn die Kämpfe zwischen den Athenern und Peloponnesiern begannen erst mit dem Versuch gegen Oenoë und endeten schon mit der Uebergabe der attischen Hauptstadt 16. Mun. 93, 4. Diese engere Auffassung hat Thuk. V 26 adoptiert[1]), um die pro-

1) Niemand würde sich daran stossen, wenn Thuk. gesagt hätte, es gebe noch eine zweite Auffassung des pelop. Krieges, man könne ihn auch rechnen von der Berennnng Oenoës ab, diese engere Auffassung habe ihre Vorzüge u. s. w. Dass er aber so ohne Weiteres die *ἐσβολὴ ἐς τὴν Ἀττικήν* an die Stelle des Ueberfalls von Platää setzt, ist doch befremdlich. Noch viel befremdlicher indess ist es, dass Thuk. zugleich die Epoche seines Sommers verschiebt und denselben am 8. Mun. (statt am 4. v. E. Anth.) beginnt. Die engere Auffassung des

phezeiten 27 Jahre herauszubringen. — Was aber V 20 betrifft, so sagt er selbst, dass er den archidamischen Krieg von dem Einfalle in Attika (Oenoë) rechne.[1]) Wir sehen also, dass er auch an dieser Stelle der engeren Auffassung dis Krieges folgte.

Die Frage, wie jene 10 und 27 Jahre herauskommen, beantwortet sich hiernach also. Es ist auszugehn von Mun. 8 Ol. 87, 1, an welchem Tage die Peloponnesier muthmasslich vor Oenoë erschienen. Von Mun. 8 87, 1 bis Elaph. 6 v. E. 89, 3 vergehen 10 Jahre weniger 13 Tage (Elaph. 6 v. E. bis Mun. 7). Die Jahre sind Mondjahre. Das παρενεγκεῖν bezeichnet eine negative Differenz. — Ebenso ist die andere Summe (27) auf lunarische Adatojahre vom 8. Mun. 87, 1 zu beziehn. Bis Mun. 7 Ol. 93, 4 sind 27 volle Jahre vergangen. Ausserdem ist vergangen ein kleines Plus von Tagen, nämlich das Spatium von Mun. 8 bis 16, so dass παρενεγκεῖν hier eine positive Differenz bezeichnet.

Des Berichterstatters Ansichten kennt der Leser meistens schon. Zwei Stellen, II 2 und V 29 scheinen verdorben. Es muss II 2 Πυθοδώρου ἔτι δύο μῆνας ἄρχοντος so geändert werden, dass der Ueberfall Platääs auf die fünfte Enekänea vom Jahresende kommt. Ἔτι δύο rührt her von einem luna-

Krieges vom 8. Mun. 87, 1 bis zum 16. Mun. 93, 4 liess sich darlegen und empfehlen ohne im Geringsten an der Epoche des Sommers, die sonst befolgt war, zu rütteln. — Ganz unbegreiflich ist es dann, wie Thuk. gerade V 20, wo die neue Epoche (Mun. 8) benutzt wird, von der Hälftentheilung des Jahres reden mochte. Thuk. begann nach Unger (Zeitr. S. 70) den Winter mit Aequinoctium. Vermöge der neuen Epoche wurde also der Sommer um etwa 40 Tage kürzer und dauerte im Jahre 421 vor Chr. nur etwa fünf Monate.

1) Thuk. V 20 lässt sich aber auch von Ungers gewöhnlicher Epoche ab erklären, da von Anth. 4 v. E. bis Elaph. 7 v. E. noch kein voller Monat verläuft, sondern 27 oder 28 Tage (ἡμερῶν ὀλίγων). Dass also Thuk. a. O. sich für die neue Epoche entschied aus Rücksicht auf die 'höhere Bedeutung' der Zahl 10 (Unger Zeitr. S. 45), ist auch von Ungers Standpuncte nicht zuzugeben, obwohl allerdings ein lunarisch Rechnender vom 8. Mun. ab den 10 vollen Jahren näher kam als vom 4. v. E. Anth. ab. — Wenn übrigens Thuk. die Zahl 10 hier bevorzugte, so that er es nicht darum, weil dieselbe in seinen Augen von 'höherer Bedeutung' war, sondern weil, wo sich die Thatsachen zum Ganzen runden und abschliessen, ganze Zahlen, volle Jahre willkommener sind.

2) Unger Zeitr. S. 48 f.

risch Rechnenden, der die 27 Jahre bis 16. Mun. 93, 4 nur meinte erreichen zu können, wenn der Krieg im Mun. 87, 1 begann. Im selben Sinne, jedoch von anderer Hand, ist V 20 der Anfang des Krieges statt an das Datum des Ueberfalls von Platää an ein späteres, das des ersten Einfalls der Peloponnesier in Attika, geknüpft und zu dem Ende ἡ ἐσβολὴ ἐς τὴν Ἀττικὴν καί interpoliert worden.[1]) Der erste Einfall der Peloponnesier fand nämlich vielleicht im Munychion statt.[2])

Die 10 und 27 Jahre ergaben sich dem Thukydides verm. dadurch, dass er Ult. Anth. 87, 1 (Platää), Elaph. 6 v. E. 89, 3 (Nikiasfriede) und 16. Mun. 93, 4 (Einnahme Athens) auf Tage des $365^1/_4$tägigen Jahres reducierte. Von den drei Daten waren die beiden letzten verm. metonisch, das erste aber, Ult. Anth. 87, 1, oktaëterisch. Bei den Reductionen wird Metons Parapegma, da es ein Sonnenjahr enthielt und für jeden lunarischen Tag den entsprechenden des Sonnenjahrs angab, gute Dienste geleistet haben. Was das oktaëterische Datum angeht, so muss Thuk. dis actuelle Zeitrechnung von Ol. 87 bis 89 so weit gekannt haben, dass er für Ult. Anth. 87, 1 den entsprechenden Tag im Parapegma Metons zu finden im Stande war. Uebrigens könnte Thuk. auch die von ihm erlebten Thatsachen gleich nach einem Sonnenjahr notiert haben, so dass es keiner Reduction bedurfte.

Die beiden Berechnungen ergeben sich folgendermassen. Platää ist überfallen worden Ult. Anth. Ol. 87, 1 = April 6/7 vor Chr. 431. Bis zum Nikiasfrieden 6 v. E. Elaph. Ol. 89, 3 = April 11/2 vor Chr. 421 vergehen also 10 julian. Jahre und ein kleines Plus von Tagen, und bis zur Einnahme Athens 16. Mun. Ol. 93, 4 = April 24/5 vor Chr. 405 27 julian. Jahre und ein etwas grösseres Plus von Tagen. Die ἡμέραι

1) E. Müller de tempore quo bellum Pel. init. cep. p. 34: paene suspicor verba ἡ ἐσβολὴ ἐς τὴν Ἀττ. καί ab aliquo grammatico interpolata esse.

2) Was also die sachliche Erklärung angeht, so hat Unger gerade das aufgestellt, s. vorhin S. 384, was ich im Texte sage. Nur in dem Puncte weiche ich ab, dass ich die lunarische Berechnung der 27 Jahre vom ersten Einfalle der Peloponnesier in Attika (verm. Munychion) Ol. 87, 1 bis zum 16. Mun. 93, 4, nicht secundär dem Thukydides, sondern einem Diaskeuasten beilege. Thukydides hat sich nirgends auf lunarische Chronologie eingelassen, ausser wo der Gegenstand selbst nöthigte lunarische Daten anzuwenden; s. o. S. 373, 3.

παρενεγκοῦσαι des Thuk. ergeben sich also in beiden Berechnungen als ein Plus. Hiermit endigen vielleicht die Aufgaben, welche das thuk. Geschichtswerk der Chronologie zu lösen giebt.

Was die der Natur entnommenen Zeitangaben betrifft, so gehören eine grosse Anzahl derselben nicht eigentlich in die Chronologie. *Περὶ σίτου ἐκβολήν, τοῦ σ. ἔτι χλωροῦ ὄντος* und andere der thuk. Bestimmungen beruhen auf Wahrnehmungen wirklicher Vorgänge in Feld und Flur, die sich nicht streng auf julian. Tage reducieren lassen und zu einem Jahre führen, das nur näherungsweise $365^1/_4$tägig ist. Dem sorgfältigen Autor, der von Sonnenjahren und Sonnenjahrshälften ausging, liesse sich allerdings das Bestreben zutrauen, solarische Tage zu fixieren, wenigstens die Jahr- und Semesteranfänge an solche zu knüpfen. Aber dies Bestreben konnte nur hier und da erfolgreich sein. Es war o. Zw. ein seltener Fall, wenn einmal ein Berichterstatter dem Thukydides anzugeben wusste, an welchem Tage des att. Mondjahrs oder wie viel Tage vor oder nach Aequinoctium das gemeldete Factum stattgehabt habe; die ihm Nachrichten gaben, werden in der Regel nur gesagt haben, das und das Factum sei geschehen als der Winter sich schon lenzlich anliess, oder im Anfange des Sommers, oder was für bequeme und ungenaue Bestimmungen sie sonst wählen mochten. Wie sollte Thukydides es anfangen um solche Berichte in seine Geschichtserzählung aufzunehmen? Seine Berichterstatter hatten ihre Zeitangaben aus eigener Wahrnehmung, aus dem gesehenen Zustande der Kornfelder, aus dem Kommen oder Gehen der Zugvögel, aus der empfundenen Luftwärme, aus dem bemerkten Verhältniss der Nachtlänge zur Taglänge hergeleitet. So musste denn auch Thukydides durch Aufmerksamkeit auf die Phänomene den actuellen Eintritt der angegebenen Zeiten zu fixieren suchen, wobei in gewissen Fällen auch die Stern- und Witterungscolumne des metonischen Parapegmas nützlich sein mochte. Zu chronologisch befriedigenden Ergebnissen konnten diese Fixierungen nicht führen[1]),

1) Die Berichterstatter, im besten Falle Augenzeugen, nannten z. B. ἦρ, was sie in der Gegend, auf die es ankam, gesehen hatten. Es treten aber, je nach den Besonderheiten der Gegend, die Jahres-

und dies wird dem Thukydides selber nicht entgangen sein. Eine unmögliche Aufgabe wird er sich nicht gestellt haben. So erscheint es denn fraglich, ob er seine natürlichen Jahre und Semester an bestimmte Sonnenjahrstage knüpfen wollte. [1])

Ol. 88, 2 = vor Chr. 427/6

Arch. Eukles.

Aristot. Meteorol. I 6, 8 *ἐπὶ δ' ἄρχοντος Ἀθήνησιν Εὐκλέους τοῦ Μόλωνος ἐγένετο κομήτης ἀστὴρ πρὸς ἄρκτον μηνὸς Γαμηλιῶνος, περὶ τροπὰς ὄντος τοῦ ἡλίου χειμερινάς.* Die oktaëterische Zeitrechnung, s. u. per. Julian. 4291 Tab., ergiebt 88, 2 als Schaltjahr und Gam. 1 = 12. Febr. 426; Solstitium Dec. 26 427; also, Dec. 26 = Tag 1 gesetzt, ist

zeiten früher oder später ein. Der nach natürlichen Semestern erzählende Historiker nun konnte sich nur nach Einem Klima richten. Auch wenn er bei Angaben, die ihm aus anderen Theilen Griechenlands zukamen, auf klimatische Unterschiede Rücksicht nahm, liess sich eine Zeitfolge von chronologischer Genauigkeit schwerlich herstellen. Ich bin mehr geneigt zu glauben, dass er die klimatischen Unterschiede ignorierend, die Jahreszeiten für die einzelnen Jahre durchweg phänologisch feststellte, mitunter aber subjectiv und willkührlich verfuhr, s. folg. Note, sofern Popularbestimmungen wie *ἅμα τῷ ἦρι εὐθύς*, *θέρους μεσοῦντος* u. dgl. einen gewissen Spielraum gestatten.

1) Thukydides mag wohl seine Jahre ungefähr mit der Frühlingsnachtgleiche angefangen haben, weil um diese Zeit in Attika oft der actuelle Frühling beginnt. Julius Schmidt (Athen) bezeichnet in seinen Notaten von 1860 den 22. März n. St. als 'den ersten wahren Frühlingstag dem Gefühle nach', und in denen von 1864 den 18. März als 'den ersten Frühlingstag nach dem Gefühle'. Aber der Uebergang ist nicht immer derartig, dass sich ein bestimmter Tag als erster des Frühlings kund giebt; 1870 (Ausnahmejahr) ging der Winter gleich in den Sommer über; bis April 23 musste man heizen, am 24. begann das warme Wetter, ein Lenz fehlte. Wie mag Thuk. in solchem Falle verfahren sein? Vielleicht etwas willkührlich, damit eine allzugrosse Ungleichheit der Jahreszeiten vermieden werde. Wenn aber der Willkühr überhaupt Eingang verstattet ward, so konnte von der actuellen Jahreszeit, auch wo sie sich feststellen liess, aus diesem oder jenem Grunde abgewichen werden. Möglich also, dass Thuk. V 20, wo der Nikiasfriede (April 11/2 421 vor Chr.) zum Winter gerechnet ist, auf Willkühr beruht, indem es dem Autor gefiel gerade zehn Sommer und zehn Winter auf den archidam. Krieg zu rechnen; s. die Ansicht E. Müllers o. S. 378. (Weniger empfiehlt es sich anzunehmen, dass der actuelle Winter von 421 sich ungebührlich ausgedehnt habe.)

Febr. 12 = Tag 48. Da hiernach der oktaëterische Gamelion sieben Wochen nach der Winterwende beginnt und bis in den März (der Tab. zufolge bis zum 13.) hineinreicht, so können die Worte μ. Γαμηλιῶνος περὶ τροπὰς ὄντος τοῦ ἡλίου χειμερινάς nicht auf den actuellen (oktaëter.) Kalender von 88, 2 bezogen werden.[1]) Ein Autor, der den Kometen von 426 sah und, was er gesehn, gleich notierte, mag also 'den Gamelion des Eukles' oder 'die kürzesten Tage des Jahres Archon Eukles' überliefert haben, aber beide Zeitbestimmungen, die kürzesten Tage und den Gamelion des Eukles, kann ein dem actuellen Kalender folgender Autor nicht für das Phänomen überliefert haben.

Nach Metons Cyklus begann der Gamelion 88, 2 am 14. Jan. 426, drei Wochen nach der Winterwende. Ein so orientierter Gamelion konnte eher peritropisch genannt werden. Falls also die Zeitangabe des Aristoteles metonisch zu nehmen ist, so lässt sich sowohl μ. Γαμηλιῶνος als auch περὶ τροπάς auf zeitgenössische Ueberlieferung zurückführen, indem der im öffentlichen Leben allerdings noch nicht benutzte Cyklus des Meton für wissenschaftliche Zwecke schon Ol. 88, 2 Anwendung finden mochte.[2]) Gesetzt Aristoteles fand nur eine der beiden Angaben (μ. Γαμ., περὶ τροπάς) in seiner Quelle, so hat er, wissend dass die Angabe auf Metons Kalender beruhe, ganz recht gethan, sie nach Massgabe des metonischen Kalenders zu präcisieren durch Zusetzung sei es der solarischen (περὶ τροπάς), sei es der menologischen

1) Die Tabelle (per. Julian. 4291) giebt im Wesentlichen die Böckh'sche Chronologie wieder. Nach Böckh ist Gam. 1 = Febr. 11; s. Mondc. S. 30, wo gesagt wird, dem Aristoteles sei es bloss um den allgemeinen Gegensatz der Zeit um die Winterwende und der Zeit um die Sommmerwende zu thun, und zu ersterer habe auch wohl ein so spät fallender Gamelion gezogen werden können. Danach wäre denn περὶ τροπὰς ὄντος τοῦ ἡλίου χειμερινάς so viel wie 'im Winter'. Nicht annehmbar, s. Beitr. 1856 S. 45 f., wo indess viel zu günstig über Aristoteles' wissenschaftliche Accuratesse geurtheilt ist.

2) C. Redlich Meton S. 65: 'Dass die Astronomen ihre Aufzeichnungen schon früh nach dem metonischen Cyklus machten, und sich nicht der in Verwirrung gerathenen Chronologie ihrer Zeitgenossen bedienten, zeigt auch die gewiss dem Kalender irgend eines Astronomen entnommene Angabe bei Aristoteles über einen Kometen; — denn der Zusatz περὶ τροπάς κτλ. passt nicht auf den bürgerlichen Gamelion von 88, 2, der erst um den 10. Febr. 426 anfing'.

(μ. Γαμ.) Bestimmung; zu dem Ende hat er das Jahr des Eukles im Parapegma nachsehn müssen.

Dass eine der beiden Bestimmungen von Aristoteles zugesetzt worden sei, hat auch Böckh angenommen.[1])

Da die Alten in solchen Dingen ziemlich nachlässig sind, so scheint es möglich, dass Aristoteles, statt das Jahr 88, 2 nach Anleitung des metonischen Parapegmas zu untersuchen, sich an jene Orientierung der attischen Monate hielt, vermöge welcher ihm H. anim. VII p. 122 Bekk. περὶ τὸν Ἑκατομβαιῶνα und περὶ τροπάς dasselbe bedeutet; s. o. S. 221. Zu einem solstitialen Hekatombäon (Hek. 1 = Juni 28, solstitium civile) passt ein sieben Tage nach dem andern Solstiz beginnender Gamelion, indem ein Ausschnitt der Frühstände vorschwebte; s. o. S. 222. Unstreitig giebt die Gleichung 1. Gam. = 2. Januar den Worten μ. Γαμηλιῶνος περὶ τροπάς κτλ. noch besseren Anhalt als die metonische aus 88, 2 (1. Gam. = 14. Januar).

Ol. 88, 3 = vor Chr. 426/5

Arch. Euthynos.

Die grosse Rechnungsurkunde C. I. A. I p. 146 n. 273 begann, als sie vollständig war, mit Ol. 86, 4 Arch. Apseudes, umfasste also, da sie mit Ultimo Skir. 89, 2 Arch. Amynias abschloss, elf Jahre. Die erhaltenen Bruchstücke beziehen sich auf die vier letzten Jahre, 88, 3 bis 89, 2.

N. 273 ist nicht annalistisch oder etwa penteteridenweise, sondern als Gesammtübersicht des verflossenen elfjährigen Zeitraums, mithin nach 89, 2 Arch. Amynias hergestellt worden. Als 89, 3 Arch. Alkäos, im Frühjahr 421 vor Chr., der Friede zu Stande kam, wird das Volk beschlossen haben die angeliehenen Summen nebst den Zinsen zurückzuzahlen und eine desfällige Urkunde abzufassen. Diesem Beschlusse ward genügt durch Anfertigung der Inschrift n. 273. Vgl. was Krchhoff C. I. A. I p. 146 bemerkt.

Als Anhaltspuncte bietet n. 273 erstlich Jahresbeamte wie den attischen Archon. Dann ist angegeben, in der wie-

1) Mondc. S. 30: ‘Aristoteles setzt aus eigener Rede die Worte hinzu: περὶ τροπὰς ὄντος του ἡλίου χειμερινάς’.

vielten Prytanie und am wievielten Tage derselben eine gewisse Summe ausgeliehn worden sei. Ferner ist der Betrag der ausgeliehenen Summe, endlich auch der Betrag der aufgelaufenen Zinsen verzeichnet.

Dagegen sagt die Urkunde nichts über den Termin, bis zu welchem die Zinsen laufen. Auch der Zinsfuss, nach dem sie sich berechnen, ist nicht angegeben. Ebenso wenig erfahren wir etwas darüber, ob der Tag, an dem das Geld abgegeben wurde, zu den Zinstagen gehöre oder ob er von denselben ausgeschlossen sei. Die Urkunde schweigt endlich auch über die Tagsummen der Prytanien, der Jahre, der Quadriennien.

Die Puncte nun, über welche die Urkunde sich nirgends direct äussert, haben Rangabé und Böckh zu errathen gesucht. Es hat sich ergeben, dass der Termin, bis zu welchem die Zinsen berechnet sind, Ultimo Skir. Ol. 89, 2, die Tagsumme des Quadrienniums 88, 3 bis 89, 2 1448, der Zinsfuss 20 Drachmen täglich für 100 Talente, der Zahltag nicht zinstragend ist. Diesen Hypothesen gemäss sind, im Anschlusse an das auf dem Stein Erhaltene oder Ergänzte, plausible Vermuthungen gebildet worden darüber, welche Tagsumme einer Prytanie oder mehreren zusammengenommenen Prytanien zugekommen sei. Auch die Jahrlängen sind mit Wahrscheinlichkeit festgestellt worden.

Was nun die Tagsumme 1448 oder den Zinsfuss oder sonst eine der an und für sich unverbürgten Annahmen betrifft, so muss schon bei einem einzelnen Zinsposten das zutreffende Resultat überraschen und jene Annahmen empfehlen. Aber die meisten der an und für sich unverbürgten Annahmen kommen auch bei den übrigen Zinsposten zur Anwendung, und überall bewähren sie sich. In der inneren Harmonie des hypothetischen Aufbaus liegt das Ueberzeugende. Zweifel sind nur in unwesentlichen Puncten statthaft.

Aus dem Jahre des Euthynos, *ἐπὶ Εὐθύνου ἄρχοντος*, erwähnt n. 273 sechs Zahlungen. Zwei davon mögen hier erörtert werden.

Erste Zahlung. Es sind am 4. Tage der 2. Prytanie 20 Talente abgegeben worden. Die Zinssumme, theilweise weggebrochen, war [𐅆𐅅HΔΔ]Δ𐅃𐅂, [563]6 Drachmen. Dies ergiebt sich folgendermassen. Gesetzt vom 1. Hek. 88, 3 Arch.

Euthynos verliefen bis zum Ende des Quadrienniums, das heisst bis Ultimo Skir. 89, 2 Arch. Amynias, 1448 Tage. Da die Summe Pr. 2 T. 4 gezahlt ist, so gehen, wenn die erste Prytanie 35 Tage hatte und Tag 4 nicht zinstragend war, 39 Tage ab. Mithin sind der Zinstage 1448 — 39 = 1409. Trugen nun 100 Talente täglich 20 Drachmen Zins, also 20 Talente täglich 4 Drachmen, so ergiebt sich der Betrag von 1409 · 4 = 5636 Drachmen.

Fünfte Zahlung. Pr. 8 T. [6] sind abgegeben worden 100 Talente. Die Zinsen betragen 3 Talente 5940 Drachmen. Ergänzt ist nur der Tag der Prytanie, *ἐσελ̣η̣λ[υϑυίας ἓξ ἡμέραι τ]ῆς πρυτανείας*. Setzt man die ersten sieben Prytanien 35tägig an, so folgt, dass der Zahltag der 251. des Jahres war, also bis Ult. Skir. 89, 2 Arch. Amynias 1448 — 251 = 1197 Tage verliefen. 100 Talente aber waren täglich mit 20 Drachmen zu verzinsen, so dass die Zinsen bis zum Ende des Quadrienniums 1197 · 20 = 23,940 Drachmen = 3 Talente 5940 Drachmen betrugen.

Die vielen 35tägigen Prytanien lehren, dass 88, 3 Gemeinjahr war, und zwar, wie Böckh zu zeigen sucht[1]), ein Gemeinjahr von 355 Tagen.

Ol. 88, 4 = vor Chr. 425/4

Arch. Stratokles.

Mondfinsterniss 9. Oct. 425 vor Chr. Zu Aristoph. Wolken 584 *ἡ σελήνη δ' ἐξέλειπε* bemerkt der Scholiast *ἔκλειψις ἐγένετο σελήνης τῷ προτέρῳ ἔτει ἐπὶ Στρατοκλέους Βοηδρομιῶνι.*[2]) Es kann nur die am 9. Oct. 425 stattgehabte Finsterniss gemeint sein, so dass der Boëdromion in Stratokles' Jahre grösstentheils dem October entsprach. Nach den Hansenschen Tafeln berechnet Hartwig die Dauer der totalen Finsterniss von Ab. 5 Uhr 55 Min. bis 7 Uhr 8 Min. mittl. athen. Zeit.[3]) Sie muss sowohl wegen der Stunden, in die

1) Kl. Schriften VI S. 112 ff., wo sowohl die 354tägigkeit als auch die 384tägigkeit des Jahres 88, 3 abgelehnt wird.

2) Scaliger kannte dieses Datum, Canon. Isagog. p. 236. Von Ideler wurde es übersehn und erst Vömel hat es wieder der Vergessenheit entzogen. S. Redlich Meton S. 59.

3) Hartwig ‚Berechn. alter Finsternisse mit Hülfe der Hansenschen Sonnen- und Mondtafeln' in den astronom. Nachr.

sie fiel, da noch Niemand schlafen gegangen, als auch darum sehr bemerkt worden sein, weil im Vollmonde des Boëdromion die grossen Mysterien begannen.[1])

Die Notiz des Scholiasten muss auf den actuellen Kalender von 88, 4 bezogen werden. Das Amtsjahr des Stratokles begann also mit dem Juli-Neumond 425 und die Numenien der ersten sechs Monate fielen auf Juli 28 Aug. 27 Sept. 25 Oct. 25 Nov. 23 Dec. 23, oder wenig anders. Diese Stellung der Monate widerstreitet dem metonischen Cyklus, s. o. S. 263. Die Athener haben also Ol. 88, 4 einen andern Cyklus benutzt.

Unter dem Archon Stratokles, ἐπὶ Σ[τρα]τοκλέους ἀρχ., fanden nach C. I. A. I p. 146 n. 273 zwei Zahlungen statt. An der ersten, deren Ziffern vollständig erhalten sind, hat Rangabé den Zinsfuss errathen.

Erste Zahlung. Am 3. Tage der 4. Prytanie haben die Schatzmeister der Göttin 30 Talente verabfolgt. Die Zinsen belaufen sich auf 5910 Drachmen. Waren für 100 Talente 20 Drachmen täglich an Zins zu geben, so trugen 30 Talente täglich 6 Drachmen, und wenn 6 Drachmen der Zins eines Tages sind, so beruht die inschriftliche Zinssumme 5910 = 6 · 985 auf 985 Zinstagen. Es müssen also, da das ganze Quadriennium 1448 Tage hatte, bis Pr. 4 T. 3 1448 — 985

1) Den Fremden, die der Weihen wegen nach Athen gekommen waren, wird die Verdunkelung des Mysterien-Vollmonds wohl einige Bangigkeit eingeflösst haben. Hiernach kann es in Verwunderung setzen, dass kein Autor sonst einer so auffälligen Finsterniss Erwähnung thut. Vgl. E. Müller de tempore quo b. P. init. ceperit p. 19. Sollte der Scholiast Falsches berichten und die Finsterniss vielmehr im Pyanepsion stattgefunden haben? eine Finsterniss im Pyanepsion konnte von den Historikern eher ignoriert werden. (Arrian beging den umgekehrten Irrthum in Absicht der Finsterniss vor der Schlacht bei Arbela, s. u. per. Julian. 4383.) Nach dem metonischen Cyklus ist Oct. 9/10 = Pyan. 15. Es dürfte dennoch besser sein solchen Zweifeln zu entsagen und die Notiz des Scholiasten als wahr anzunehmen. Das Schweigen des Thukydides genügt nicht sie zu beseitigen. — Dass die Finsterniss nicht gesehn worden sei in Athen, weil Gewölk den Mond bedeckte (propter coli statum, E. Müller) ist wenig wahrscheinlich. Der 9. Oct. julian. Kal. des V. Jahrh. entspricht ungefähr dem 3. des unseren und die Regenzeit beginnt erst Mitte October uns. Kal.; auch sind in Attika die Nächte noch wolkenfreier als die Tage.

= 463 Tage verstrichen sein. Die Summe 463 — 3 = 460 T. ist auf 13 Prytanien zu vertheilen. 460 T. ergeben 8 Prytanien zu 35 und 5 zu 36 T. Damit ist denn die Zwölfmonatlichkeit von Ol. 88, 3, s. o. S. 391, bestätigt, und für 88, 4 die Wahrscheinlichkeit derselben Monatszahl gewonnen.

Auch der zweite Posten führt dahin, dass das Jahr 88, 4 viele 35tägige Prytanien enthielt, also Gemeinjahr war.

Eine Combination der Notiz des Scholiasten und der aus n. 273 folgenden Zwölfmonatlichkeit lässt das Jahr 88, 4 Arch. Stratokles etwa vom 28. Juli 425 bis zum 16. Juli 424 vor Chr. reichen. Nach Böckhs etwas früheren Numenien erhält das Jahr die Stellung Juli 27 bis Juli 15, Mondc. S. 27. Im metonischen Cyklus hingegen ist Ol. 88, 4 dreizehnmonatlich, beginnend 28. Juni 425 und endend 16. Juli 424.

Darf man dann den Gedanken an ausserordentliche Massnahmen, von denen die oktaëterische Zeitrechnung nicht frei war, hier fernhalten und die gewöhnlichen Regeln anwenden, so folgt aus dem gemeinjährlichen Biennium 88, 3 und 4 für die Nachbarjahre, zunächst für 89, 1, die Dreizehnmonatlichkeit, und aus der Dreizehnmonatlichkeit von 89, 1 wiederum die Zwölfmonatlichkeit von 89, 2.

Was die Bemessung der in dem Quadriennium vorkommenden Gemeinjahre zu 354 oder 355 T. angeht, so rechnet Böckh dem ersten, 88, 3, 355, dem folgenden, 88, 4, 354, dem letzten 355 T. zu. Die Gesammtsumme der Tage, 1448, ergiebt zwei Jahre zu 355 T., eins zu 354 T. und eins zu 384 T.; jede andere Auftheilung würde incorrect sein. Ebenso ist es correct zu nennen, dass die beiden 355tägigen Jahre möglichst weit von einander getrennt werden; 355tägige Jahre sind Ausnahmen, ihre Häufung würde der Einstimmung mit dem Monde schaden. Von der Correctheit der Anordnung kann man sich dadurch überzeugen, dass man sich der durch die 63tägige Regel (per. m.) bestimmten Längen der metonischen Jahre 1 bis 4 erinnert; s. o. S. 260 f.; es sind diese: 355, 354, 384, 355 T., also gerade dieselbigen welche Böckh für Ol. 88, 3 bis 89, 2 ansetzt. Hiernach ist es unbegründet zu sagen, dass die Aufeinanderfolge der Zusatztage in diesen Jahren eine 'rasche' (Böckh Mondc. S. 21; Unger att. Kal. S. 131) gewesen sei, und dass

in dieser Raschheit das Eingeständniss eines vorhandenen Kalenderfehlers (Verfrühung), der so allmählich[1]) berichtigt worden, liege.

Ol. 89, 1 = vor Chr. 424/3

Arch. Isarchos.

Die Dreizehnmonatlichkeit von 89, 1 ist bereits oben gefolgert worden aus dem gemeinjährlichen Biennium 88, 3 und 4. — In den Fragmenten der grossen Rechnungsurkunde ist zwar Einiges, was sich auf das Jahr *ἐπὶ Ἰσά[ρχου ἄρχοντος]* bezieht, doch lässt sich für unsere Zwecke kein Nutzen daraus ziehn.

Unter dem Archon Isarchos wurde ein Waffenstillstand vereinbart, für den Thukydides IV 118 f. ein lakedämonisches Datum, Gerastios 12, und ein attisches, Elaph. 14, überliefert. Es fragt sich, ob die Daten auf denselben Tag oder ob sie auf verschiedene Tage zu beziehn sind.

Thuk. IV 118 enthält erstlich (§ 1—10) die von den Lakedämoniern und ihren Bündnern gemachten Vorschläge, die den Athenern zur Annahme zugestellt wurden. Die andere Hälfte des Cap. 118 enthält dann den attischen Volksbeschluss, in welchem Athen jene Vorschläge annimmt; es heisst in demselben § 12 *ἄρχειν δὲ τήνδε τὴν ἡμέραν, τετράδα ἐπὶ δέκα τοῦ Ἐλαφηβολιῶνος μηνός* 'erster Tag des Waffenstillstandes soll sein der heutige Tag, Elaph. 14' (an welchem die Vorschläge durch dies Psephisma in Athen acceptiert werden).

Cap. 119 berichtet dann Thukydides, in eigener Person redend, obgedachte Bedingungen des Waffenstillstandes mit Athen seien seitens der Lakedämonier und ihrer Bündner festgestellt (*ξυνέθεντο*, Aorist) am 12. Gerastios, und die feierliche Feststellung (*ξυνετίθεντο δὲ καὶ ἐσπένδοντο*, Imperfecta)

1) Wenn der Kalender um mehrere Tage falsch war, mussten die fehlenden Tage m. E. auf einmal eingesetzt und nicht in der Art verabreicht werden, wie man einem Kranken die Medicin reicht, in kleinen Dosen, tropfenweise. So sind jene 10 Tage, um die der alte Kalender zu lang war, auf einmal im October 1582 nach Chr. abgeworfen und ist die Correction nicht auf ebenso viele oder noch mehr Jahre vertheilt worden.

sei erfolgt durch (dreizehn) Beauftragte, die er dann namhaft macht.

Ist Gerastios 12 = Elaph. 14 zu nehmen und ξυνέθεντο sachlich mit ξυνετίθεντο zu identificieren, so spricht Thuk. im 119. Capitel nur von der Ausführung dessen, was am 14. Elaph. beschlossen (σπείσασθαι δὲ αὐτίκα μάλα τὰς πρεσβείας ἐν τῷ δήμῳ τὰς παρούσας, 118 § 14) und, am selbigen Tage o. Zw., auch zur Ausführung gekommen ist. Viele haben die Stelle so verstanden, auch Böckh, der Mondc. S. 91 zu dem Ergebnisse kommt, dass Elaph. 14 = 20. April vor Chr. 423 = Gerastios 12 gewesen sei.

Mehreres ist dieser Ansicht ungünstig. Das erste συντίθεσθαι wird durch Aorist (ξυνέθεντο), das zweite durch Imperfect (ξυνετίθεντο καὶ ἐσπένδοντο) gegeben. Auch ist jenem nicht, wie diesem, σπένδεσθαι zugesetzt; dies ladet dazu ein, das erste συντίθεσθαι von dem zu verstehn, was die Peloponnesier unter sich in Sparta feststellten, auf dass es demnächst (einige Tage später) den Athenern zur Annahme vorgelegt werde, das zweite συντίθεσθαι aber auf die mit mehr Ceremoniell verbundene, etwas später erfolgende Vollziehung des Tractats in Athen zwischen den kriegführenden Theilen zu beziehen. Ist dann denjenigen Handschriften zu folgen, in denen sich die Lesart ταῦτα ξυνέθεντο καὶ ὤμοσαν Λακεδαιμόνιοι καὶ οἱ ξύμμαχοι τοῖς Ἀθηναίοις καὶ τοῖς ξυμμάχοις μηνὸς ἐν Λακεδαίμονι Γεραστίου δωδεκάτῃ findet[1]), so wird es noch mehr erschwert diese Thatsache mit dem ξυνετίθεντο καὶ ἐσπένδοντο hernach, zusammenzuwerfen.

Der Gleichung Gerastios 12 = Elaph. 14 ist ferner ungünstig Thuk. V 19, wo es von dem zwei Jahre nachher geschlossenen Frieden des Nikias heisst: ἄρχει δὲ τῶν σπονδῶν ἔφορος Πλειστόλας Ἀρτεμισίου μηνὸς τετάρτῃ φθίνοντος, ἐν δὲ Ἀθήναις ἄρχων Ἀλκαῖος Ἐλαφηβολιῶνος μηνὸς ἕκτῃ φθίνοντος. Artemisios 4 v. E. und Elaph. 6 v. E., Namen desselben Tages, zeigen ein lunarisches Verhältniss, welches

1) Stahls Meinung, s. Classen z. d. St. Andere Handschriften haben καὶ ὤμοσαν nach Λακεδαιμόνιοι oder statt desselben καὶ ὡμολόγησαν (viell. aus 118, 12 eingesetzt); in manchen Handschriften findet sich weder καὶ ὤμοσαν noch καὶ ὡμολόγησαν. Böhme schreibt mit Krüger nach einer Handschrift ταῦτα ξυνέθεντο Λακ. κ. οἱ ξυμμ. Ἀθηναίοις κ. τοῖς ξυμμ., καὶ ὤμοσαν Λακ. καὶ οἱ ξυμμ. μηνός κτλ.

das der Gleichung Gerastios 12 = Elaph. 14 geradezu umkehrt, so dass Ol. 89, 1 die attischen Monate zwei Tage vor, bald darauf, 89, 3, einen oder zwei Tage nach den lakedämonischen begonnen hätten. Da nun die Daten aus 89, 3 nothwendig auf denselben Tag bezogen werden müssen, so fällt der Zweifel auf die aus 89, 1, Gerastios 12 und Elaph. 14, ob diese Daten gleichzusetzen seien. Nach Thuk. V 19 müssen sie vielmehr für ungleich gehalten werden.[1]) Standen die Kalender von Sparta und Athen, den Abstand der Numenien von den wahren Neumonden angehend, Ol. 89, 1 in eben dem Verhältnisse, welches sie 89, 3 gegen einander einnahmen, so kommt zu dem Unterschiede der Ordinalzahlen (Gerastios 12, Elaph. 14), noch ein Plus von zwei Tagen hinzu und Gerastios 12 ging dem 14. Elaph. um vier Tage voran.[2])

Es ist also der Aorist durch unser Plusquamperfect wiederzugeben. 'Diese Bedingungen mit Athen hatten die in Sparta Versammelten am 12. Gerastios laked. Kal. festgesetzt und beschworen (Stahls Lesart), und es folgte einige Tage später, als die zehn Beauftragten mit den Vorschlägen von Sparta nach Athen gekommen waren, die endgültige Festsetzung mit Libation.' Dass *ξυνέθεντο τοῖς Ἀθηναίοις* etwas zu viel sagt, ist wahr; man hatte am 12. Gerastios den Waffenstillstand noch nicht geschlossen mit Athen, sondern sich über eine den Athenern anzubietende Waffenstillstandsbasis geeinigt. Immerhin war der Tractat, so weit es auf Sparta und dessen Bündner ankam, schon durch die Abmachung daheim, perfect, indem die, welche in die Bedingungen gewilligt, an dieselben gebunden waren. — An *ταῦτα* 119, 1 ist kein Anstoss zu nehmen.[3])

1) So entscheidet sich E. Müller de tempore quo bell. Pel. init. cep. p. 25; mit Recht, wie ich glaube. — Auch Böhme z. d. St. findet, dass kein Grund sei denselben Tag zu verstehn. — Dodwell de cyclis VIII 10, der Meinung des Petitus, der Gerastios 12 und Elaph. 14 auf verschiedene Tage bezog, entgegentretend, schlägt, um die materielle Identität der Daten annehmbar zu machen, eine Textänderung vor; es müsse Thuk. IV 118 f. Gerastios 14 und Elaph. 12 geschrieben werden.

2) Die aus Sparta reisenden Friedensgesandten haben also mehr Zeit gebraucht, um Athen zu erreichen, als Philippides brauchte; Herod. IV 106 *ὁ Φιλιππίδης — δευτεραῖος ἐκ τοῦ Ἀθην. ἄστεος ἦν ἐν Σπάρτῃ.*

3) Unger att. Kal. S. 25 bemerkt, wenn *ταῦτα ξυνέθεντο* die von

Es mag in Athen eine Steinschrift aufgestellt gewesen sein, enthaltend beide Urkunden, die peloponnesische Waffenstillstandsbasis vom 12. Gerastios und das attische Decret, in welchem der 14. Elaph. genannt wird. Aus dieser Steinschrift hat dann Thukydides die Daten geschöpft.

Dass dem attischen Monat Elaphebolion in den von Thuk. überlieferten Vetragsurkunden einmal der lakonische Gerastios, das andremal der lakonische Artemisios entspricht, hat, wie Böckh Mondc. S. 87 bemerkt, in der Verschiedenheit der Schaltcyklen seinen Grund. Eine staatenweise verschiedene Schaltordnung nun dürfte nicht anzunehmen sein, s. o. S. 197 und 218, 2; aber man kann etwa aufstellen, im Jahre 89, 1 habe der Elaphebolion dem Gerastios Spartas entsprochen und dies sei die richtige, der seither im Amphiktyonenbunde geltenden Form der Oktaëteris gemässe Entsprechung gewesen; nach der Oktaëteris seien dem Jahre dreizehn Monate zugekommen, s. u. Tab. S. 403; nun sei man zwar in der Pyläa sich einig geworden Metons Schaltjahre anzunehmen, aber Athen habe diese Anordnung rascher als Sparta befolgt, so dass Ol. 89, 3 den Lakedämoniern noch (oktaëterisches) Schaltjahr, den Athenern aber (metonisches) Gemeinjahr war.[1])

Ich lasse noch einige Veranschaulichungen folgen. Was *a* angeht, so ist für den attischen wie für den lakonischen Kalender der Jahre Ol. 89, 1 und 2 oktaëterische Zeitrechnung und zwar nach der u. S. 403 entworfenen Tabelle vorausgesetzt, ein Schaltmonat nach der Bruma auch in Sparta angenommen. Das Jahr 89, 3 aber ist für Sparta nach dem alten, für Athen nach dem neuen Cyklus angesetzt.

den Peloponnesiern einige Tage vor dem 14. Elaph. vereinbarte Waffenstillstandsbasis bezeichnen solle, so müsse ταῦτα über das Ende von Cap. 118 hinweg auf die 118 § 1—10 stehenden Vorschläge allein bezogen werden, was sprachlich nicht angehe. Zu entgegnen ist, dass sich auch das Psephisma wiederum mit jenen Bedingungen, nämlich mit ihrer Bestätigung, beschäftige, mithin durch ταῦτα ganz richtig die vorerwähnten (§ 1—10) und in Athen genehmigten (§ 11—14) Bedingungen bezeichnet werden.

1) Die Annehmbarkeit der im Text vorgetragenen Erklärung hängt also zunächst davon ab, ob die Hypothese, dass Athen Ol. 89, 3 in den meton. Cyklus eintrat, s. u. per. Julian. 4292 I, wahr ist oder nicht.

a.

Oktaëteris		Oktaëteris		Meton	Oktaëteris
Ol. 89, 1		Ol. 89, 2		Ol. 89, 3	
Isarchos		Amynias		Alkäos	
Hek.		Hek.		Hek.	
Met.		Met.		Met.	
Bo.		Bo.		Bo.	
Py.		Py.		Py.	
Mäm.		Mäm.		Mäm.	
Pos.		Pos.		Pos.	
Schalt-	Schalt-	Gam.		Gam.	Schaltm.
mon.	mon.	Anth.	Artemisios		in Sparta
	in Sparta		in Sparta	Anth.	
Gam.		El.	Gerastios	El.	Artemisios
Anth.	Artemisios		in Sparta		in Sparta
	in Sparta	Mun.		Mun.	Gerastios
El.	Gerastios	Tharg.			in Sparta
	in Sparta	Skir.		Tharg.	
Mun.				Skir.	
Tharg.					
Skir.					

In *b* ist die u. S. 403 entworfene Tabelle der okt. Zeitr. so auf beide Orte angewendet, dass den geglichenen Monaten des Jahres 89, 1 zwar je 30 Tage zukommen, aber der lakonische Monat zwei Tage früher anfängt. — Die Ansätze von *c* endlich beruhen für den Artemisios auf einer Weiterführung der Oktaëteris bis 89, 3. Für den attischen Kalender ergeben sich als Numenien Juli 26 Aug. 25 Sept. 23 Oct. 23 Nov. 21 Dec. 21 Jan. 19 Febr. 18 März 19 Apr. 17 Mai 17 Juni 15 Juli 15, für den lakonischen also, dessen Numenien um zwei Tage verfrüht sind, Juli 24 Aug. 23 u. s. w. Die 9. und 10. Numenie kommen also auf März 17 und Apr. 15, so dass der 9. Monat, bei 29 Tagen, von März 17 bis Apr. 14 reicht. Mit diesem oktaëterischen Monate Spartas ist der metonische Elaphebolion in Vergleich gesetzt; er ist 30tägig und reicht vom 18. März bis zum 16. April. So ergiebt sich die Gleichung Ol. 89, 3 Elaph. 6 v. E. = 11. April vor Chr. 421 = Artemisios 4 v. E.[1])

1) Zu derselben Gleichung gelangt Böckh Mondc. S. 91.

b.

Vor Chr. 423.

Ol. 89, 1 Arch. Isarchos	Gerast.
Elaph.	1
	2
1	3
2	4
3	5
4	6
5	7
6	8
7	9
8	10
9	11
10	Ger. 12
11	13
12	14
13	15
14 Elaph.	16
15	17
16	18
17	19
18	20
19	21
20	22
21	23
22	24
23	25
24	26
25	27
26	28
27	29
28	30
29	
30	

c.

Vor Chr. 421.

	Ol. 89, 3 Arch. Alkäos	Artemisios	
	Elaph.	März 17	1
1	März 18		2
2			3
3			4
4			5
5			6
6			7
7			8
8			9
9			10
10			11
11			12
12			13
13			14
14			15
15			16
16			17
17			18
18			19
19			20
20			21
21			22
22			23
23			24
24			25
25	6 Apr. 11	4 Apr. 11	26
26	5	3	27
27	4	2	28
28	3	1 Apr. 14	29
29	2		
30	1 Apr. 16		

Ol. 89, 2 = vor Chr. 423/2

Arch. Amynias.

Der Name des Archon von 89, 2 beruht C. I. A. I p. 147 n. 273 auf Ergänzung; da Isarchos vorherging, so kann über den Archon des folgenden Jahres kein Zweifel obwalten.

Obwohl die Rechnungen von 89, 2 durch Zusetzung des Fragmentes *c* klarer geworden sind, so ist doch von den sechs

Zahlungen[1]), welche die Schatzmeister der Athena machten, nur eine brauchbar, die vierte, Dank der überzeugenden Herstellung Kirchhoffs: τετάρτη δόσις ἐπὶ τῆς Αἰαντ[ίδος πρυτ]α-νεί[ας ὀγδόης πρυτανευούσης δευτέρᾳ καὶ] εἰκοστῇ τῆς πρυ-τανείας, Ἡ · τόκος τούτο[ις ἐγέν]ετο X𐅅H[HΔΔΔΔ]. Hiernach ist am 2[2.] Tage der [8.] Prytanie die Summe von 100 Talenten verabfolgt worden und die Zinsen betragen 1[740] Drachmen. Da 100 Talente täglich einen Zins von 20 Drachmen abwerfen, so beruht die Zinssumme von 1740 Drachmen auf 87 Zinstagen und die drei letzten Prytanien hatten 22 + 87 = 109 Tage, die sich in 36 · 2 + 37 zerlegen lassen. In dem Jahre des Amynias also, einem Gemeinjahre, s. o. S. 393, kam neben 36tägigen Prytanien auch eine 37tägige vor. Da das Jahr wahrscheinlich 355 Tage hatte (Böckh), so muss unter den Prytanien 1 bis 7 eine 36tägige gewesen sein, die übrigen hatten 35 Tage. Die über 10 · 35 vorhandenen Tage sind also fast alle den letzten Prytanien zugegeben, was, nach dem Masstabe des Jahres 88, 3 beurtheilt, nicht auffallen kann; denn auch in 88, 3 zeigt sich eine Zusammenhäufung von 35tägigen Prytanien vom Anfange des Jahres bis über die Mitte hinaus und am Ende finden sich alle längeren Prytanien.

Ausserdem gehören ohne Zweifel in dies Jahr die weiterhin verzeichneten Zahlungen aus den Tempeln der 'anderen Götter'. Ein wohl erhaltener Posten ist: Ἀθη[ναίας ἐν Παλ-λ]ηνίδι XXXHHHHΔ𐅃⊢⊢⊢I · τόκος τούτου ⊢IIIIIC, das heisst für das Darlehn von 3418 Drachmen 1 Obol sind an Zinsen erwachsen 1 Drachme $5^1/_2$ Obol. Gezahlt ist in der 10. Prytanie und zwar, nach wahrscheinlicher Ergänzung, [εἰ]κοστῇ τῆς πρυτανείας, am 20. Tage. Setzt man nun die letzte Prytanie zu 37 Tagen an, so sind der Zinstage 37 — 20 = 17. Da nun der Zinsfuss für 100 Talente = 600,000 Drachmen, täglich 20 Drachmen oder für 100 Drachmen $^1/_{300}$ Drachme beträgt, so ergeben sich für 17 Tage an Zins von 100 Drachmen $^{17}/_{300}$ und der Ansatz wird sein: 100 Drachmen geben $^{17}/_{300}$ Zins, wie viel denn 3418? Es ergiebt sich eine

1) Sechs, wenn wir als die sechste diejenige zählen, welche aus dem Schatze der Athena Nike gemacht ist. Der bei der ersten Zahlung genannte Schatzmeister, Timokles der Eiteäer, ist ebenfalls genannt bei der Zahlung aus dem Schatze der Athena Nike.

volle Drachme, dazu 5 ganze Obolen und etwas über einen halben Obol. — Die 17 Zinstage bewähren sich auch bei den übrigen Posten.

Ol. 89, 2 ist verm. das letzte Jahr der alten Zeitrechnung, s. u. per. Julian. 4292; blicken wir also auf die dargelegten Anhaltspuncte zurück, um demnächst eine tabellarische Zusammenfassung zu versuchen.

Im Allgemeinen ist über das für die oktaëterische Chronologie der Athener vorhandene Material zu sagen, dass es mit demselben nicht zum Besten steht. Die Notiz des Scholiasten, der zufolge im Boëdromion 88, 4 sich die Mondfinsterniss vom 9. Oct. 425 ereignet hat, spielt bei der Orientierung die Hauptrolle; die Möglichkeit eines Irrthums scheint nicht ausgeschlossen, s. o. S. 392, 1. Die besten Zeugnisse bestehen in den Folgerungen, die man aus der grossen Rechnungsurkunde C. I. A. I n. 273 gezogen, gehören also zu der Classe der abgeleiteten Zeugnisse, ersten Ranges sind sie nicht. Der Bemessungsmodus der Prytanien von Ol. 88, 3 und 4 und 89, 2 ist nicht klar[1]), doch wäre es gewagt die Wirklichkeit der aus n. 273 ermittelten Längen der Prytanien zu bestreiten.[2])

Die Form, in welcher wir die vorhandenen Anhaltspuncte

1) S. o. S. 164. Die Prytanien von 88, 3 und 89, 2 sind sehr ähnlich bemessnn und vertheilt. Das Jahr 88, 3 beginnt mit sieben 35tägigen Prytanien, so dass die über 10 · 35 zu Gebote stehenden Tage sämmtlich den letzten drei Prytanien (Elaph. bis Skir.) zufielen. Pr. 6 T. 1 fiel also nicht auf den Anfang des 2. Semesters (Gam. 1). In 89, 2 haben die drei letzten Prytanien ebenfalls fast alle überschüssigen Tage; die Gesammtsumme ihrer Tage ist 109, während 3 · 35 nur 105 giebt. Da das Jahr 89, 2 wahrscheinlich 355tägig gewesen ist, so bleibt noch ein überschüssiger Tag Rest, und dieser fiel denn freilich den sieben ersten Prytanien zu. Die Semesterscheide ist wiederum ignoriert, die Hälften des Prytanienjahrs und die des Mondjahrs decken sich nicht. Die Prytanien von 88, 4 waren allerdings anders bemessen und vertheilt, da der 9. und 10. 35 + 36 = 71 Tage zukamen. Aber die ersten drei Prytanien von 88, 4 hatten doch wahrscheinlich je 35 Tage, was an die sieben ersten 35tägigen Prytanien von 88, 3 erinnert. Ob die Semesterscheide beachtet war, lässt sich nicht beurtheilen. — Dass die auffallende Verwandtschaft der Prytanienjahre 88, 3 und 89, 2 einem Zufalle (dem Loose) ihre Entstehung verdanke, ist nicht glaublich.

2) 'Es war' — könnte man sagen — 'den Berechnern für jedes einzelne Jahr ein besonderer, die Prytanien angebender Kalender nöthig. Verfügten sie aber wirklich über einen solchen? wenn sie zum Beispiel

zusammenzufassen haben, kann keine andere sein als die oktaëterische; da Metons Cyklus mit bestimmten Daten unseres Materials in Widerspruch steht, so muss die ältere Zeitrechnung noch fortbestanden haben. Die unten folgende Tabelle stellt also Oktaëteriden auf.

Was die Epoche angeht, so ist von der nicht völlig sichern Voraussetzung ausgegangen, dass die Athener sich dem delphischen Kalender anschlossen. S. o. S. 197. Die beiden Oktaëteriden also, welche die Tabelle enthält, laufen von dritten Jahren der unebenzahligen Olympiade.

Die Menologie ist so eingerichtet, dass sie mit dem Mondlaufe stimmt. Eine mehrtägige Verfrühung, wie sie Böekh u. A. angenommen, lässt sich nicht beweisen.

Bemessen sind die Monate nach Biots Oktaëteris, welche ihre 2922 Tage so vertheilt, dass an demselben Monatsnamen dieselbe Tagsumme haftet.[1]) Da die Tabelle corrigierte Oktaëteriden darstellt und die drei Epagomenen, wie Böckh wollte, auf ebenso viele Jahre vertheilt, so giebt es drei Monate, deren Werth von Biot abweicht. Die Epagomenen sind dem Skirophorion gemeiner Mondjahre zugetheilt in der Art, dass die Folge 30 30 30 entsteht. Das von der Epagomene betroffene Gemeinjahr gelangt von 354 Tagen, die es schematisch hatte, zu 355 T.

Von den sechzehn Jahrlängen der Tabelle haben die letzten sechs Anhalt an dem Material. Die beiden ersten Jahre der von Ol. 87, 3 laufenden Oktaëteris sind unsicher. Nach der älteren Hypothese Böckhs ist 87, 3 Gemeinjahr, 87, 4

(Forts. des Textes S. 404.)

für die Ol. 86, 4 Arch. Apseudes gezahlte Summe weiter nichts als die Inschrift n. 179 hatten, so waren sie nicht hinreichend instruiert und mussten Muthmassungen zu Hülfe nehmen; s. o. per. Julian. 4281 IV. Für. Ol. 88, 4 nun mögen sie einigermassen instruiert gewesen sein, für 88, 3 und 89, 2 dagegen keine ordentlichen Hülfsmittel gehabt haben, so dass sie dazu kamen zunächst immer mit 35tägigen Verwaltungszeiten zu operieren und am Schluss die überschüssigen Tage beliebig zuzuschlagen'. Diese Betrachtung könnte doch sehr täuschen. Bei dem geringfügigen Material, welches wir für die Prytanien des V. Jahrh. vor Chr. besitzen, muss es dahingestellt bleiben, wie damals die Prytanien bemessen wurden. Vgl. o. S. 164.

1) Ich habe noch einen zweiten Entwurf gemacht, den ich nicht mittheile. In diesem sind die Monate anders bemessen, so nämlich, dass sich die Folge 30 30 in den Fugen der Jahre versteckt; s. o. S. 201. Unser Material stimmt mit dem einen wie mit dem andern Entwurf.

Oktaëterischer Kalender

vom Jahre Ol. 85, 3 ab bis zum Ende der oktaëterischen Zeitrechnung, Ol. 89, 2.

Güldene Zahl	Olympiadenjahr	Archon in Athen	Julianisches Datum des 1. Hek.	Hek.	Met.	Bo.	Py.	Mä.	Pos.	Schaltmonat	Ga.	An.	El.	Mu.	Th.	Sk.	Tagsumme des Jahres
1 ἐμ.	85, 3	Theodoros	438 Juli 23	0	9	0	9	0	9	0	0	9	0	9	0	9	384
2	4	Euthymenes	437 Aug. 10	0	9	0	9	0	9	÷	0	9	0	9	0	9	354
3	86, 1	Lysimachos	436 Juli 30	0	9	0	9	0	9	÷	0	9	0	9	0	9	354
4 ἐμ.	2	Antiochides	435 19	0	9	0	9	0	9	0	0	9	0	9	0	9	384
5	3	Krates	434 Aug. 7	0	9	0	9	0	9	÷	0	9	0	9	0	9	354
6	4	Apseudes	433 Juli 26	0	9	0	9	0	9	÷	0	9	0	9	0	9	354
7 ἐμ.	87, 1	Pythodoros	432 15	0	9	0	9	0	9	0	0	9	0	9	0	9	384
8	2	Euthydemos	431 Aug. 3	0	9	0	9	0	9	÷	0	9	0	9	0	0	355
1 ἐμ.	3	Apollodoros	430 Juli 24	0	9	0	9	0	9	0	0	9	0	9	0	9	384
2	4	Epameinon	429 Aug. 11	0	9	0	9	0	9	÷	0	9	0	9	0	9	354
3	88, 1	Diotimos	428 Juli 31	0	9	0	9	0	9	÷	0	9	0	9	0	9	354
4 ἐμ.	2	Eukles	427 20	0	9	0	9	0	9	0	0	9	0	9	0	9	384
5	3	Euthynos	426 Aug. 8	0	9	0	9	0	9	÷	0	9	0	9	0	0	355
6	4	Stratokles	425 Juli 28	0	9	0	9	0	9	÷	0	9	0	9	0	9	354
7 ἐμ.	89, 1	Isarchos	424 17	0	9	0	9	0	9	0	0	9	0	9	0	9	384
8	2	Amynias	423 Aug. 5	0	9	0	9	0	9	÷	0	9	0	9	0	0	355

Schaltjahr gewesen, nach der späteren umgekehrt, 87, 3 Schaltjahr, 87, 4 Gemeinjahr. Ich folge der zweiten Hypothese, um sagen zu können, dass dann in der Oktaëteris von 89, 3 bis 91, 2 — die vorige als massgebend angenommen — das Jahr 89, 3 dreizehnmonatlich werden musste denen, die der bisher beobachteten Regel folgten, während Metons Cyklus für 89, 3 nur zwölf Monate ergab. So nämlich lassen sich die lakonisch-attischen Monatsgleichungen, welche Thukydides überliefert, erklären; s. o. per. Julian. 4290. Die Schaltfolge wird danach pränumerativ, wie in *D* oben S. 210, wogegen sich nichts Gegründetes einwenden lässt; s. o. S. 209, 1. — Die ersten acht Jahrlängen der Tabelle haben weiter keinen Anhalt als die Vermuthung, dass der von 85, 3 laufende Cyklus dem von 87, 3 laufenden entsprochen haben werde.[1]).

Die Orientierung im Sonnenjahr ist, der Notiz des Scholiasten gemäss, so eingerichtet, dass der 9. October 425 in den Boëdromion des Stratokles fällt; s. o. S. 391.

Für Skir. 13 Ol. 86, 4 Arch. Apseudes ergiebt sich, da Skir. 1 = Juni 16 wird, der 28. Juni, so dass, so weit es auf die Tabelle ankommt, Skir. 13 für ein oktaëterisches Datum gehalten werden kann.[2])

Der Ueberfall von Platää kommt, wenn er Ult. Anth. stattfand, auf April 6/7, welcher Tag der letzte im 9. Monate des Pythodoros ist.

Ol. 89, 3 = vor Chr. 422/1

Arch. Alkäos.

I.

Dass das Jahr des Alkäos nicht mehr als zwölf Monate hatte, ist von E. Müller folgendermassen nachgewiesen worden.[3]) Thukydides hat den, Elaph. 14 Ol. 89, 1 = 424/3 vor

1) Sicher ist die Vermuthung nicht, s. o. S. 212 f., doch kann man sagen, seit Metons Auftreten habe die Abschaffung der Oktaëteris in Aussicht gestanden und es sei nicht glaublich, dass man sich damals noch viel mit Umwerfung der oktaëterischen Schaltfolge abgegeben habe. Ein altes Schiff, das bald ausgemustert wird, kalfatert man nicht mehr.

2) Der andere, nicht mitgetheilte Entwurf, s. o. S. 402, 1, ergiebt Skir. 13 Ol. 86, 4 ebenfalls = Juni 28. — Dass indess Diodors 13. Skir. vielmehr metonisch zu nehmen sei, habe ich oben zu zeigen gesucht.

3) De tempore quo bell. Pel. initium ceperit p. 14.

Chr. Arch. Isarchos geschlossenen Waffenstillstand dem Sommer des neunten Kriegsjahrs hinzugerechnet, den Frieden des Nikias aber, welcher Elaph. 6 v. E. Ol. 89, 3 = 422/1 vor Chr. Arch. Alkäos zu Stande kam, dem Winter des zehnten. Wollte man nun einen Schaltmonat, sei es im Jahre 89, 2 Arch. Amynias, sei es im Jahre des Alkäos annehmen, so würde Elaph. 6 v. E. 89, 3 dem Sommersolstitium um 19 Tage näher liegen als Elaph. 14 89, 1[1]) und es wäre unbegreiflich, wie Thukydides letzteres Datum in seinen Sommer, ersteres in seinen Winter hätte setzen können. Es müssen also 89, 2 und 3 für Gemeinjahre gehalten werden. Metons Cyklus, wenn er die Schaltfolge hatte welche Scaliger vermuthete, kann damals nicht gegolten haben, denn in Scaligers Entwurf ist 89, 2 Schaltjahr.

Der Beweis ist von Böckh[2]) u. A. überzeugend gefunden worden. In Böckhs Oktaëteris (erste Hypothese) ist 89, 3 ein fünftes Jahr und daher regelrechtes Gemeinjahr, da im 3. 6. und 8. Jahre geschaltet wird. Die zweite Hypothese setzt die Jahre 3 5 8 als dreizehnmonatlich, so dass 89, 3 regelrechtes Schaltjahr wird. Aber Böckh stellt auf, es habe im Jahre 89, 3 die längst erforderliche Ausmerzung eines lunarischen Monates stattgefunden und daher habe 89, 3 statt der normalen Anzahl von dreizehn Monaten deren nur zwölf erhalten. Die Ansichten Böckhs also, obwohl sonst wechselnd, haben sich in Betreff des Müllerschen Beweises niemals geändert, und dass 89, 3 zwölfmonatlich war, ist allerdings das wahrscheinlichste, obwohl sich gegen den Beweis einige Zweifel regen können. S. u. S. 409.

Nach dem unter per. Julian. 4291 vorgelegten Entwurf des geltenden Kalenders hätte, wie nach Böckhs zweiter Hypothese, das Jahr des Alkäos, wenn der bisherige Intercalationsmodus (Jahr 1 4 und 7 der Oktaëteris dreizehnmonatlich) beibehalten ward, einen Schaltmonat bekommen müssen. Statt nun den ferneren Gebrauch des alten Zeitkreises und eine Correction desselben (Ausmerzung eines Monats) zu statuieren,

1) Wenn von Elaph. 15, 89, 1 bis Elaph. 14 89, 3 ein Gemeinjahr zu 354 T. und ein Schaltjahr zu 384 vergingen, so machte das 738 T. Hinzu kommen 11 T. bis 6 v. E. = 25. Elaph., macht 749 Tage, also 19 Tage mehr als ein ägypt. Biennium zu 2 · 365 T.

2) Mondc. S. 18 und Stud. S. 8.

kann man für 89, 3 die Zwölfmonatlichkeit auch dadurch gewinnen, dass man behauptet, in diesem Jahre sei der metonische Cyklus recipiert worden. Der obige Oktaëteriden-Entwurf würde, durch Weiterführung, Hek. 1 89, 3 = Juli 26 422 ergeben; dieselbe Gleichung ergiebt der metonische Cyklus.

Nach Böckh haben die Athener erst Ol. 112, 3 = 330/29 vor Chr. (oder etwas vor diesem Jahre) angefangen den metonischen Cyklus zu benutzen; Unger nimmt die Reception des Cyklus im Jahre Ol. 108, 4 = 345/4 vor Chr. (oder bald nachher) an. So späte Einführungszeiten laufen der historischen Wahrscheinlichkeit gar sehr zuwider. Metons lunisolare Dekennaëteris ist nicht bloss überhaupt gebraucht worden[1]), sie ist auch bald nach ihrem Anslichttreten gebraucht worden. Um die trefflichen Eigenschaften, die sie besass, zu würdigen genügten die Jahre von der Aufstellung des Parapegmas (etwa 87, 2) bis 89, 2. Die genannten Forscher bestreiten nun auch wohl gar nicht, dass es angemessener wäre eine zeitigere Ingebrauchnahme zu statuieren; was sie daran verhindert ist, dass sie aus den Vorstellungen, die sie sich von Metons Cyklus machen, das Material nicht erklären können. Diese ihre Vorstellungen aber sind unrichtig. Dem Material genügt die Schaltordnung Scaligers. Dies hat E. Müller für das Material, welches man damals (vor etwa 25 Jahren) hatte, bestimmt ausgesprochen, und die Scaliger'schen Schalt- und Gemeinjahre genügen auch dem jetzt gemehrten und theilweise geänderten Material, von wenigen Ausnahmen abgesehn, die nicht geeignet sind der grossen

1) Manche haben gemeint, Metons lunisolare Dekennaëteris sei dem bürgerlichen Leben allezeit fremd geblieben und etwas bloss Theoretisches gewesen. Obschon die Anerkennung, die Meton fand, die Sprüchwörtlichkeit des nach ihm benannten (grossen) Jahres, dahin führt, dass was er geleistet, in den allgemeinen Gebrauch überging, so lässt sich doch ein Beweis für die praktische Benutzung der lunarischen Partie des Parapegmas nicht führen. Immerhin ist es misslich den Ruhm der metonischen Leistung bloss aus dem Bekanntwerden der Sterncolumne und der Beachtung der Episemasien zu erklären. Heutzutage ist man denn auch der Hypothese, dass Metons Lunisolarcyklus bloss theoretisch existiert habe, abhold geworden, insoweit es sich um Schalt- und Gemeinjahre handelt. Aber die metonische Bemessung der Monatslängen gilt den beiden im Text genannten Forschern für etwas, was nie dem bürgerlichen Leben angeeignet ward.

Zahl von Uebereinstimmungen mit Scaligers Schaltordnung ihre überzeugende Kraft zu nehmen.

Schon Ol. 87, in den letzten Jahren des Perikles, muss der Plan bestanden haben der Oktaëteris Valet zu sagen und dem Systeme Metons sich zuzuwenden. Nehmen wir an, dass desfällige Anträge Ol. 87, 2 oder 3 in der Pyläa zu Delphi gemacht und auch genehmigt, aber der Zeitverhältnisse wegen fast nirgends zur Ausführung gekommen sind. Nur am Orte der Pyläa selbst, in Delphi, mag man schon Ol. 87, 3 die neue Schaltfolge adoptiert haben.[1]) Zur Zeit des archidamischen Krieges von 87, 3 ab, war also die Zerklüftung und Verwirrung Griechenlands so gross, dass Apollons Gebot bloss bei seiner delphischen Priesterschaft Nachachtung fand; die einander bekämpfenden Städte und Völker blieben bei dem falsch gewordenen Kalender[2]) und der Gestaltung, die derselbe seit längerer Zeit hatte.

Für Athen empfiehlt sich Ol. 89, 3 als Receptionsjahr, sofern man um diese Zeit die Finanzen ordnete (Rechnungsurkunde über das Undevicennium 86, 4 — 89, 2, fertiggestellt nach 89, 2), und die immer sicherer werdende Lage der Dinge (Waffenstillstand 89, 1, Friede des Nikias 89, 3) auch anderswo, zum Beispiel im Kalenderwesen, Ordnung zu schaffen gestattete.[3]) Der Gedanke die Kalenderreform um Ol. 89, 3 zu setzen, hat auch Anderen nicht fern gelegen.[4]) — In der folgenden, das Triennium 89, 1 — 3 umfassenden Tabelle vereinige ich die vorgetragenen Ansichten. Die beiden ersten

(Forts. des Textes S. 409.)

1) Vermöge dieser Hypothese lässt sich mehreres erklären, was ohne dieselbe dunkel bliebe. S. o. S. 193 f.

2) Falsch geworden durch Verspätung gegen die Jahreszeit; die Menologie kann richtig gewesen sein. S. Tab. per. Julian. 4291.

3) Vergl. per. Julian. 4383 IV.

4) Von E. Müllers Annahme, der metonische Cyklus sei bald nach der sicilischen Expedition eingeführt worden, bemerkt Unger att. Kal. S. 30, dass sie auf Voraussetzungen beruhe, die inzwischen ihren Anhalt verloren hätten — Urkunden, die man jetzt anders ansetzt — und dass jetzt in E. Müllers Sinne vielmehr angenommen werden müsse, Athen sei Ol. 89, 3 in den metonischen Cyklus eingetreten. — Eine Zeit lang huldigte ich einer andern Hypothese, annehmend Athen sei Ol. 94, 2 Archon Eukleides, in den meton. Cyklus eingetreten. Ol. 94, 2 ist unstreitig ein abschnittbildendes Jahr; aber sollte Metons Lunisolarkreis fast ein Menschenalter hindurch praktisch unbenutzt geblieben sein?

Tabelle.

Ol. 89, 1, Schaltjahr 384t

Archon Isarchos.

Hekat. 0	Metag. 9	Boëdr. 0	Pyan. 9	Mäm. 0	Pos. 9	Zweit. Pos. 0
424 Juli 17	Aug. 16	Sept. 14	Oct. 14	Nov. 12	Dec. 12	423 Jan. 10

Gam. 0	Anth. 9	Elaph. 0	Mun. 9	Tharg. 0	Skir. 9
Febr. 9	März 11	Apr. 9	Mai 9	Juni 7	Juli 7

⚒ Elaph. 14
= Apr. 23 423, Sommertag.

Ol. 89, 2, Gemeinjahr 355t

Archon Amynias.

Hekat. 0	Metag. 9	Boëdr. 0	Pyan. 9	Mäm. 0	Pos. 9
423 Aug. 5	Sept. 4	Oct. 3	Nov. 2	Dec. 1	Dec. 31

Gam. 0	Anth. 9	Elaph. 0	Mun. 9	Tharg. 0	Skir. 0
422 Jan. 29	Febr. 28	März 29	Apr. 28	Mai 27	Juni 26

Ol. 89, 3, Gemeinjahr 354t

Archon Alkäos.

Hekat. 9	Metag. 0	Boëdr. 9	Pyan. 0	Mäm. 9	Pos. 0
422 Juli 26	Aug. 24	Sept. 23	Oct. 22	Nov. 21	Dec. 20.

Gam. 9	Anth. 0	Elaph. 0	Mun. 9	Tharg. 0	Skir. 9
421b Jan. 19	Febr. 17	März 18	Apr. 17	Mai 16	Juni 15

⚒ Elaph 6 v. E.
= Apr. 11 Wintertag.

Jahre sind dem Oktaëteriden-Entwurf per Julian. 4291 entnommen, 89, 3 aber dem metonischen Cyklus, in welchem 89, 3 Jahr 12 ist.

April 11 des Jahres vor Chr. 421 (Friede des Nikias) gehört also nach Thukydides zum Winter. Dies muss auffallen, weil derselbe Autor März 21 424 (Finsterniss) zum Sommer rechnet. Der Grund scheint darin zu liegen, dass der erste Krieg in zehn Jahren umfasst werden sollte; dies Ziel wurde durch eine willkührliche Erstreckung des Winters bis April 11 erreicht.[1]) Dass dadurch E. Müllers Beweis, zwischen den beiden Tractaten habe kein Schaltmonat gelegen, etwas an Stärke verliert, ist nicht zu leugnen, aber ein stichhaltiger Einwand lässt sich doch nicht entnehmen. Wollte man einen Schaltmonat einsetzen, so würde der Friede des Nikias in den Mai kommen und ein Tag des Monates Mai von Thuk. zum Winter gezogen sein.[2])

II.

In der Verwaltungszeit des Alkäos Ol. 89, 3 ist Aristophanes' Friede, verm. in der uns vorliegenden Gestalt aufgeführt worden an den grossen Dionysien[3]), als nach dem Abschlusse eines Waffenstillstandes (14. Elaph. 89, 1 Arch. Isarchos) ein Biennium verflossen und das Zustandekommen eines Friedens gesichert und nahe bevorstehend war; etliche Tage nach den grossen Dionysien, deren Feier wir uns in

1) Vgl. per. Julian. 4282 o. S. 387, 1 a. E.

2) Dass der Willkühr schliesslich alles möglich ist und dass Thukydides hier von einer gewissen Willkühr nicht freigesprochen werden kann, hat seine Richtigkeit; aber Thukydides bleibt ein verständiger Mann, einen winterlichen Mai kann man ihm nicht aufbürden wollen. Ueber die Eigenschaften dieser Zeit im Jahre vgl. Delphika S. 82. Es ist also an E. Müllers Nachweis festzuhalten.

3) Schol. Ar. p. 169 Dübner *ὑπόθεσις* I: *ἐνίκησε δὲ τῷ δράματι ὁ ποιητὴς ἐπὶ ἄρχοντος Ἀλκαίου ἐν ἄστει· πρῶτος Εὔπολις Κόλαξι, δεύτερος Ἀριστοφάνης Εἰρήνῃ, τρίτος Λεύκων Φράτορσι.* Nach *ὑπόθεσις* III gab es von Aristophanes zwei Komödien, eine wie die andere 'Eirene' betitelt. Die auf uns gekommene Eirene ist wahrscheinlich die ursprüngliche, Bergk Frgm. p. 176, und diejenige, welche im Elaphebolion 89, 3 Arch. Alkäos zur Aufführung gelangte, Böckh Mondc. S. 22 und Unger att. Kal. S. 26. Unstreitig passt das Stück so wie wir es lesen, sehr gut in die Zeitverhältnisse des Frühjahrs Ol. 89, 3.

den Tagen bis zum Vollmond des Elaphebolion zu denken haben, kam denn auch im selben Monat am 6. v. E. der Friede (der des Nikias) zu Stande.

In diesem Stücke nun theilt Trygäos dem Hermes, um ihn für seine Zwecke zu gewinnen, mit, dass von Selene und dem verschmitzten Helios ein Plan geschmiedet werde gegen die Götter von Hellas, das sie den Barbaren überantworten wollten, damit fortan ihnen und nicht den hellenischen Göttern geopfert werde; denn Selene, der Mond, und Helios, die Sonne, seien Gottheiten der Barbaren. Hermes findet das glaublich und bestätigt es mit den Worten: *ταῦτ' ἄρα πάλαι τῶν ἡμερῶν παρεκλεπτέτην καὶ τοῦ κύκλου παρέτρωγον ὑφ' ἁρματωλίας*, v. 414 f. Hermes will sagen: *διὰ ταῦτ' ἄρα πάλαι ἡ Σελήνη καὶ ὁ Ἥλιος τῶν ἡμερῶν τινας παρεκλεπτέτην καὶ τῆς ἐνναετηρίδος ὑφῃρείσθην ἁμαρτάνοντες* 'daher also stahlen sie schon längst welche weg von den Tagen[1] und verkürzten den achtjährigen Zeitkreis[2] durch verkehrte Lenkung'.[3] Dem Hermes, wenn er sich hülfreich erweise den Frieden zu sichern, verheisst dann Trygäos, dass die dankbare Welt sämmtliche Bräuche der Götter, Mysterien, Dipolien, Adonien, ihm, dem Erlöser vom Uebel, feiern werde.

Auf Finsternisse, an die der Scholiast gedacht hat, kann

1) Böckh Mondc. S. 23.

2) Ob Aristophanes mit *κύκλος* das Jahr oder ob er den (achtjährigen) Zeitkreis andeutete, ist zweifelhaft; Böckh spricht sich a. O. nicht eben sehr deutlich darüber aus; vgl. E. Müller in Zeitschr. f. A. 1857 n. 58 S. 459. Vielleicht ist ein Cyklus, wie die Chronologen das Wort brauchen, zu verstehn. Unger a. O. S. 29 bemerkt treffend, *κύκλος* in dem Sinne eines technischen Zeitkreises sei allerdings nicht nachzuweisen aus Schriftstücken des 5. Jahrh. vor Chr., aber der Ausdruck sei sachgemäss, und Aristophanes habe ihn, selbst wenn die damalige Wissenschaft sich anderer Ausdrücke, wie *μέγας ἐνιαυτός* und dgl., bedient haben sollte, recht wohl wählen können; indess wisse man nicht, wie das 5. Jahrhundert seine technischen Zeitkreise benannt habe. Auch E. Müller S. 461 findet, es sei am natürlichsten unter dem aristophanischen *κύκλος* einen Kalendercyklus zu verstehn.

3) 'Die Worte *ὑφ' ἁρματωλίας*, durch falsches Fahren, passen genau genommen weder zu *παρέτρωγον* noch zu *παρεκλεπτέτην*', E. Müller S. 462. Gemeint ist eine absichtliche *ἁμαρτωλή*; das ist was als Sinn, nach Abstreifung der komischen Hülle, übrig bleibt.

die Stelle nicht bezogen werden.[1]) Böckh glaubt jene Ausnahmemassregel (Abwerfung eines Monates) angedeutet, vermöge welcher die oktaëterische Zeitrechnung wieder mit der Sonne und der Jahreszeit in Einklang gesetzt werden musste.[2]) Auch dieser Erklärung ist nicht stattzugeben.[3]) Beifallswürdig ist E. Müllers Vorschlag, die von Helios und Selene beseitigten Tage auf einen 'gegen den Himmel zu kurzen Kalendercyklus' zu beziehn. Die chronologischen Götter boten uns lange Zeit einen Cyklus, der zu kurz war; sie werden die Tage für sich behalten haben, um sich mit den Tagen auch die an denselben haftenden Opfer anzueignen[4]) und so durch

1) *Ταῦτ' ἄρα πάλαι*: (*Συντίθεται* 'stimmt bei' *ὁ Ἑρμῆς, καί φησιν ὅτι ὁ μὲν ἥλιος παρέκλεπτε τῶν ἡμερῶν, ἡ δὲ σελήνη τοῦ κύκλου.*) *ἐπὰν γὰρ ἴσαι αἵ ἡμέραι καὶ οἵ μῆνες γένωνται* (unverständlich), *ἔκλειψις γίνεται. τὸ φύσει οὖν γενόμενον κλέπτετον εἶπε παίζων.* Verfinsterung der Sonne konnte wohl einen Festtag verderben, und wenn der Mond Abends sich verfinsterte, so mochte ebenfalls die Festfreude dahin sein. Aber *τῶν ἡμερῶν παρεκλεπτέτην* kann schwerlich sagen wollen, dass etwas (einige Stunden) vom Tage und Tageslichte weggenommen wurde; vielmehr ist der Sinn der oben nach Böckh angegebene: *ἡμερῶν τινας*, und Tage beseitigen thun doch die Finsternisse nicht. *Παρατρώγειν τοῦ κύκλου* 'das Rund des Lichtkörpers benagen, nach und nach, erst den Rand, dann immer mehr', lässt allerdings eine Beziehung auf Finsternisse zu, allein, da nicht bloss Sonnen-, sondern auch Monfinsternisse die Feste und den Cultus stören, wäre *τοῖν κύκλοιν* oder *τῶν κύκλων* zu erwarten.

2) Mondc. S. 22 f.

3) Die Ausmerzung eines Monates, welche in 160 oktaëterisch bemessenen Jahren einmal zu üben war, konnte nicht durch *πάλαι* und durch Imperfecta angegeben werden. Von einem kürzlich weggelassenen *Ποσειδεὼν ὕστερος* liess sich nur so sprechen, dass die Massregel entweder historisch berichtet ward (Aorist), oder ausgesprochen ward als eine zur Zeit des Sprechenden abgeschlossene Thatsache (Perfectum). Auch redet Aristophanes nur von Tagen, die die Gottheiten einzeln oder in kleinen Partien weggemaust haben; *ἡμερῶν παρακλέπτειν* = *ἡμέρας τριάκοντα ἀφαιρεῖσθαι* zu nehmen ist willkührlich. — Neuerdings hat Unger att. Kalender S. 26 ff., ungeachtet der längst gegen die Ansicht Böckhs vorgebrachten Gründe (Beitr. 1856 S. 52 und E. Müller Zeitschr. f. A. 1857 S. 159 ff.), dieselbe wiederum hervorgezogen.

4) Dem Heiden ist jeder Tag ein Gottestag, ein Tag weniger ist ihm ein Opfer weniger, die Kürzung auch nur eines einzigen Tages immer zugleich eine Verkürzung der Bräuche, die, wenn der Tag nicht beseitigt worden, diesem oder jenem Dämon oder Gotte auszurichten gewesen wären.

fortgesetzte Dieberei nach und nach das ganze Festjahr occupierend, die hellenischen Götter ausser Besitz zu setzen. Der nächstliegende Gedanke ist nun, dass die actuellen Jahre und Monate wirklich zu kurz, also derartig waren, wie Böckh Mondc. S. 27 sie giebt für die Triskädekaëteris Ol. 86, 3 bis 89, 3, hundert und sechzig continuierliche Monate umfassend, die alle mit einander den Fehler der Verfrühung an sich haben.[1]) Dann hat der wahrheitsliebende Dichter seine Spässe auf einigermassen realem Grunde erbaut. Aber die Verfrühungshypothese basiert auf jener ersonnenen Gleichung: 13. Skir. 86, 4 oktaëterisch = Juni 26/7 vor Chr. 432, welche oben per. Julian. 4281 beleuchtet ist; bloss auf Stellen, deren Deutung unsicher ist (Aristoph. Friede a. O., Wolk. 615 ff.), gestützt, Verfrühungen der actuellen Menologie anzunehmen ist bedenklich; ohne jene Gleichung würde auch Böckh nicht gewagt haben seine Hypothese zu bilden. Versuchen wir also dem Gedanken E. Müllers eine andere Wendung zu geben.

Die ältere Zeitrechnung bediente sich nach Geminos einer gegen den Mondlauf zu kurz bemessenen Oktaëteris, die um in lunarischem Bezuge zu genügen, einer und noch öfter zweier Epagomenen bedurfte. Die chronologischen Gottheiten gaben den Menschen einen zu kurzen Kalendercyklus und behielten habsüchtig und diebisch einen und den andern Tag für sich. Der Hieromnemon brachte das über die Schaltfolge im Amphiktyonenrathe Bestimmte, etwa in solch einem 2922tägigen Schema aus Delphi mit, so dass die daselbst beheimatheten[2]) Gottheiten der Chronologie den Zeitkreis beknappt und bemaust zu haben schienen. Ob man die Imperfecta παρεκλεπτέτην und παρέτρωγον als begleitenden Umstand des Factums (der Verschwörung der Sonne und des

1) E. Müller acceptiert die Böckh'sche Ansicht vollständig. S. 461 heisst es: 'Seit Jahren schon hatte man bemerkt, dass der Kalendercyklus gegen den Himmel zu kurz war; jeder Monat schloss ein paar Tage früher als er sollte. Es fehlten also dem Cyklus Tage. Wo waren diese hingekommen? — Mond und Sonne (hatten sie) weggefressen, in die Tasche gesteckt'. Für Aristoph. Fr. 414 genügt die Erklärung und würde, wenn Böckhs menologische Hypothese wahr wäre, anzunehmen sein.

2) Das delphische Fest der Trauer um gestorbene Helden wird Ar. Wolk. 613 als ein von den Göttern begangenes Trauerfest behandelt. S. Delphika S. 226 und u. per. Julian. 4295.

Mondes gegen die hellen. Götter) auffassen will, so dass über das Aufhören oder Fortbestehn der Dieberei nichts ausgesagt wird, oder ob man in den Imperfectis ein inzwischen abgestelltes Herkommen erblicken will[1]), hängt davon ab, ob die alte Zeitrechnung im Jahre der Aufführung des aristophan. Friedens schon abgeschafft war oder ob sie noch fortbestand. Nach der oben vorgetragenen Hypothese ist Athen im Jahre der Aufführung in die metonische Zeitrechnung eingetreten, so dass Friede 414 f. auf die frühere Chronologie und ihr unvollkommenes Werkzeug wie auf einen überwundenen Standpunct hingeblickt zu werden scheint.[2])

Nach dieser Erklärung, die eigentlich nur eine Modification der E. Müller'schen ist, hat denn Aristophanes sich keineswegs einer besonders wahrheitsgetreuen und sachgemässen Darstellung beflissen.[3])

Ol. 89, 4 = vor Chr. 421/0

Arch. Aristion.

Man hat behauptet, mit Ol. 89, 4 sei eine Modification der Oktaëteris zur Ausführung gekommen. Der Urheber dieser Hypothese, G. F. Unger[4]), lehrt etwa folgendermassen.

Von Ol. 87, 1 bis 89, 3 sind die von früheren Forschern (Böckh, E. Müller) festgestellten Schalt- und Gemeinjahre als richtig anzuerkennen. Sie regelten sich nach achtjährigem Cyklus und zwar bis 89, 2 ohne Ausschaltung eines Monats. Diese 'alte Oktaëteris' (Böckhs zweite Hypothese, Schaltjahre 3 5 8, Epochen 86, 3, 88, 3 u. s. w.) wurde demnächst aufgegeben.

1) Thuk. I 6 *τὸ δὲ πάλαι καὶ ἐν τῷ Ὀλυμπιακῷ ἀγῶνι διαζώματα ἔχοντες περὶ τὰ αἰδοῖα οἱ ἀθληταὶ ἠγωνίζοντο καὶ οὐ πολλὰ ἔτη ἐπειδὴ πέπαυται* 'ehemals trug man einen Gurt bei den Kampfspielen zu Olympia, jetzt geschieht es nicht mehr'.

2) Ich bin also durch die abermalige Untersuchung des Gegenstandes, die ich Delph. S. 131, 1 in Aussicht nahm, zu einem andern Ergebnisse gelangt als dem dort angedeuteten.

3) Es wird verschwiegen, dass es gegen die zu kurze Bemessung der Oktaëteris ein Mittel gab (Epagomenen) und dass man die Findung desselben gerade den zeitlenkenden Mächten (Sonne und Mond) verdankte.

4) G. F. Unger att. Kalender während des pelop. Krieges (Sitz.-Ber. der bayer. Akad. 5. Juni 1875).

Die Regel der alten Oktaëteris verlangte für 89, 3 (Jahr 5 der Böckh'schen Okt.) dreizehn Monate. Da aber 89, 3 nur deren zwölf hatte (E. Müller), so muss eine Ausmerzung stattgefunden haben und vermöge derselben der dem Jahre gebührende Schaltmonat gestrichen sein (zweite Hypothese Böckhs). Ol. 89, 3 ist als Uebergangsjahr anzusehn, da im folgenden Jahre eine andere Schaltregel beliebt ward.

Vom 1. Hek. 89, 4 ab[1]) galt ebenfalls ein achtjähriger Cyklus, der aber nicht ganz dieselbe Schaltfolge hatte wie die alte Oktaëteris. Diese 'neue' Oktaëteris nun gestaltete sich so:

1. Hek.	89, 4	Juli	13/4	421	355	Tage
	90, 1		3/4	420	384	„
	2		22/3	419	354	„
	3		11/2	418	355	„
	4	Juni	30/Juli 1	417	384	„
	91, 1	Juli	19/20	416	354	„
	2		8/9	415	354	„
	3	Juni	27/8	414	384	„

Während also die alte Oktaëteris den zweiten Poseideon in den Jahren 3 5 8 hatte, waren in der neuen 2 5 8 dreizehnmonatlich.[2])

In den Jahren 91, 2 und 3 geht die 'neue Oktaëteris' von derjenigen Schaltfolge ab, die dem Urheber der Hypothese für die metonische galt[3]), und die mir dafür gilt. Er

1) Unger att. Kal. S. 32.

2) Dass die Schaltjahre in der oktaëterischen Zeitrechnung ihre cyklischen Stellen manchmal wechselten, ist auch meine Ueberzeugung; s. o. S. 207. Aber sollte man in Athen eine Oktaëteris mit dem 4. Olympiadenjahre begonnen haben, so dass sie mit den panathenäischen Quadriennien (Panathenaïden) und Pythiaden ausser Verhältniss kam? Das ist ganz unwahrscheinlich. Vgl. o. S. 349, 1. Um den rechten Bezug zu den Penteteriden der grossen Panathenäen zu bewahren, musste die 'neue Oktaëteris' schon 89, 3 beginnen. Der erste Cyklus hatte dann, die Ausmerzung in 89, 3 vorausgesetzt, nur 98 Monate und mit 91, 3 fingen die regelmässigen (99 monatlichen) Oktaëteriden an. Damit würde auch die unnütze und wenig ansprechende Aufstellung eines 'Uebergangsjahres' erspart. Dass die von 89, 3 laufende 'neue Oktaëteris' einen Schaltmonat im ersten Jahre hätte, ist nicht zu beanstanden. Vgl. o. S. 404.

3) Als Unger den Aufsatz über den 'att. Kal.' schrieb, theilte er noch E. Müllers Meinung, dass die Scaligersche Construction den Schalt-

sucht also, gestützt auf gewisse Winke und Andeutungen des Thukydides, zu zeigen, dass 91, 2 (metonisches Schaltjahr) keineswegs eine schaltjährliche, 91, 3 (meton. Gemeinjahr) keineswegs eine gemeinjährliche Länge gehabt haben könne. Ein näheres Eingehn auf die Erörterungen Ungers lehne ich ab. Was es mit den nur ihm verständlichen Winken und Andeutungen des Thukydides auf sich habe, ist oben gezeigt. Meines Erachtens bereitet die Darstellung des Thuk. keine Hindernisse, 91, 2 zu 13 und 91, 3 zu 12 Monaten anzusetzen. Der von Unger aus der vermeintlich erwiesenen Bemessung der Jahre 91, 2 und 3 gezogene Schluss, Metons Cyklus habe damals noch nicht gegolten, ist also abzulehnen.

Unger lässt, ziemlich wie Böckh, die oktaëterische Zeitrechnung bis über die Mitte des 4. vorchristlichen Jahrhunderts fortbestehn; s. o. S. 406.

Was die vollen und hohlen Monate angeht, so war es, wie Unger nach Geminos und Censorin, s. o. S. 199, annimmt und durch eine Reihe bestimmter Fälle bestätigt glaubt, unverbrüchliches Gesetz, dass sie stetig wechselten.[1])

Der Einsatztag unterbrach den stetigen Wechsel in der Art, dass ein 29tägiger Monat auf 30 Tage kam. Da nun weiter nichts an der unabhängig bestimmten Reihe geändert wurde, so hatte die Gegend, wo ein Tag eingesetzt worden, drei volle Monate hinter einander.

Die Stetigkeit der Abwechselung voller Monate mit hohlen bestand, auch nachdem man in Athen Metons Schaltfolge angenommen, fort, wie denn auch der bei der Stetigkeit des Wechsels nothwendige Einsatztag fortwährend in Gebrauch blieb.

und Gemeinjahren Metons entspreche. Jetzt ist er dieser (m. E. richtigen) Ansicht untreu geworden und hat selbst einen neuen Entwurf aufgestellt, der abzulehnen ist; s. u. per. Julian. 4377. Was indess Ol. 91, 2 und 3 angeht, so wird die Zwölf- oder Dreizehnmonatlichkeit dieser Jahre von dem Meinungswechsel nicht berührt.

1) Unger att. Kal. S. 55 f. — M. E. legte man jene primitive Oktaëteris zu Grunde, der 2922 Tage zukommen. Einfacher Wechsel von 30 und 29 T. ergiebt aber nicht 2922 Tage, s. o. S. 199. Ging man also aus von der primitiven Oktaëteris, so operierte man nicht auf der Basis einfachen Wechsels voller und hohler Monate. — Wer die Oktaëteriker von 99 in bunter Reihe geordneten Monaten ausgehen lässt, streicht die 2922tägige Oktaëteris aus der Geschichte der Chro-

Ol. 90, 1/2 = 419 vor Chr.

Arch. Astyphilos und Arch. Archias.

Ar. Wolk. 615 ff. *ἄλλα τ' εὖ δρᾶν φησιν (ἡ Σελήνη), ὑμᾶς δ' οὐκ ἄγειν τὰς ἡμέρας οὐδὲν ὀρθῶς, ἀλλ' ἄνω τε καὶ κάτω κυδοιδοπᾶν· ὥστ' ἀπειλεῖν φησιν αὐτῇ τοὺς θεοὺς ἑκάστοτε ἡνίκ' ἂν ψευσθῶσι δείπνου, κἀπίωσιν οἴκαδε τῆς ἑορτῆς μὴ τυχόντες κατὰ λόγον τῶν ἡμερῶν.* Die Wolken des Aristophanes, in ihrer ursprünglichen Gestalt (*αἱ πρῶται Νεφέλαι*) Ol. 89, 1 Arch. Isarchos = 424/3 vor Chr. aufgeführt, liegen uns in einer aus verschiedenen Zeiten herrührenden Umarbeitung (*αἱ δεύτεραι Νεφέλαι*) vor, die weder fertig geworden noch zur Aufführung gelangt ist.[1]) Die Chorpartie 510—626, in welcher die citierten Worte vorkommen, ist meistens nach 89, 1 verfasst. Die Parabase 518—562 gedenkt des eupolideïschen Marikas (aufgeführt 89, 4 = 421/0 vor Chr.), ist also nicht vor 420 gedichtet; man kann 419 annehmen. In dem Epirrhema ist so von Kleon die Rede, dass es begründet scheint, die Zeit der Abfassung in die zweite Strategie des Kleon (Zug nach Amphipolis), also nach Aufführung der ersten Wolken, jedoch vor seinen Tod (Lenz 422 89, 2 Arch. Amynias) zu setzen. Danach muss es denn allerwenigstens zweifelhaft scheinen, ob das Antepirrhema 607—626 — um dieses handelt es sich — schon in den 89, 1 gegebenen ersten Wolken gestanden hat, und dem Zweifel giebt Schol. v. 624 bestimmten Anhalt. Die zum Antepirrhema gehörigen Worte, *ἀνθ' ὧν λαχὼν Ὑπέρβολος τῆτες ἱερομνημονεῖν* 623 f., lehren, dass zur Zeit der Abfassung dieses Stückes Hyperbolos Vertreter Athens im Amphiktyonenrathe zu Delphi (*ἱερομνήμων*) war. Der Scholiast nun hebt hervor, für das Jahr der Aufführung des Stückes (Ol. 89, 1 Arch. Isarchos) sei kein Hyperbolos als Hieromnemon überliefert; eine hervorragende Stellung habe er bei Kleons Lebzeiten noch nicht gehabt, nach dem Tode desselben sei er zu Ansehn gekommen. Es muss also auch das Antepirrhema nach Kleons Tod (89, 2 Lenz 422) gedichtet sein. Da nun für die

nologie; lag sie nicht zu Grunde als das zu corrigierende Schema, so bleibt kein praktischer Gebrauch für sie übrig.

1) Dies und das Folgende grösstentheils, nach Th. Kock, Ausg. der Wolken, Einl. III.

Parabase 419 vor Chr. angenommen wird, so mag dasselbe Jahr für das Antepirrhema anzunehmen sein, obwohl auch eine etwas frühere oder etwas spätere Setzung möglich wäre. Ich habe also die uns interessierenden Verse 615 ff. unter 419 vor Chr. gestellt.

Böckh nimmt an, das Antepirrhema habe schon in den ersten Wolken (aufgeführt 89, 1) gestanden[1]; sollte es aber aus der Umarbeitung herrühren, so sei auch diese nicht jünger als 89, 2. Für 89, 1 statuiert er nämlich eine stark verfrühte Stellung der Monate und auch 89, 2 leidet ihm noch an diesem Fehler, freilich nicht in dem Masse wie 89, 1. Da er nun in dem ἄνω τε καὶ κάτω κυδοιδοπᾶν v. 616 menologische Verfrühungen angedeutet glaubt, so passt ihm 89, 1 als Abfassungszeit des Antepirrhema am besten. Aber das Antepirrhema in der auf uns gekommenen Gestalt kann unmöglich 89, 1 angesetzt werden. Es ist frühestens Ende 89, 2 entstanden.

Der Inhalt des Epirrhemas nun ist dieser. Der Chor will dem Monde begegnet sein. Der Mond habe sich beklagt über die Athener, die ihre Kalendertage auf und ab schwanken liessen, v. 616 ἄνω τε καὶ κάτω κυδοιδοπᾶν.[2]) Daher seien die Götter ihm böse, wenn sie um das ihnen nach richtiger Tagzählung gebührende Opfermahl betrogen leer abziehn müssten.[3]) Denn wenn es gelte zu opfern, dann be-

1) Dass Hyperbolos Bundesgesandter war, will Böckh nicht gelten lassen; aber s. Sauppe de amphict. delph. p. 11. 'In Betreff des Bedenkens, was man aus Schol. v. 624 hernehmen könnte, im Jahre der Aufführung der Wolken, bei Kleons Lebzeiten, sei Hyperbolos noch nicht so hervorragend gewesen, um Hieromnemon zu sein,' bemerkt er, 'dasselbe erledige sich dadurch, dass diese Hieromnemonie eine erlooste war'. Aber dem Vertreter Athens in der Pyläa musste als einem hervorragenden Beamten, auch wenn er persönlich nicht bedeutend war, ein gewisses Ansehn ganz von selbst zu Theil werden.

2) Ideler I S. 322 'auf und ab wild umherschwärmten', wohl mit Bezug auf κυδοιμός; Schol. v. 616 κυδοιδοπᾶν: ἀντὶ τοῦ συνταράττειν, ἀπὸ τοῦ κυδοιμοῦ (Schlachtgewühl). — Unter den Interpretationen ist auch ἀνατρέπειν.

3) Dem Zeus muss man, sagt der Schol. a. O., am 1. Monatstage opfern, dem Poseidon am 2. und so ferner; οὗτοι δέ, fährt er fort, ὅτε ἔδει τῷ Διὶ θύειν, τῷ Ποσειδῶνι ἔθυον· ὅτε δὲ τῷ Ποσειδῶνι, ἑτέρῳ θεῷ ἔθυον. Der Scholiast bedient sich beispielsweise eines verfrühten Monates.

schäftige man sich in Athen mit Foltern und Richten, und wiederum, wenn bei den Göttern ein Trauertag begangen werde um gefallene Helden wie Memnon oder Sarpedon[1]), dann sässen die Athener lustig beim Becher. Darum hätten die Götter es so gemacht, dass dem dermaligen Hieromnemon Hyperbolos der Kranz versagt worden sei.

Vielleicht beziehen sich die Worte *ἄνω τε καὶ κάτω κυδοιδοπᾶν* v. 616 auf willkührliche Störungen, welche der Kalenderwart (*ἱερομνήμων*) gestattet hatte. Späte Inschriften ergeben die colossalsten Unordnungen, es zeigen sich Daten *κατ' ἄρχοντα*, die um mehrere Wochen abweichen von den ihnen geglichenen und mit der Prytanie stimmenden Daten *κατὰ θεόν*; der Archon, dem nachmals das Amt der *ἱερομνήμονες* älterer Zeit übertragen zu sein scheint, erlaubte sich den Kalender zu misshandeln. In Delphi wurde einst zwar wahrscheinlich verabredet, welche Jahre dreizehnmonatlich sein und welche die gewöhnliche Länge erhalten sollten, das Detail aber wird dem Hieromnemon geblieben sein[2]), der solchen, die ein Fest oder eine Gerichtszeit zu verlängern wünschten und um Bewilligung von Einschüben baten, vielleicht schon in älterer Zeit nicht immer widerstehen konnte. In dem Jahre also, auf welches das *τῆτες* des Antepirrhema geht, mögen hieromnemonische Einschübe stattgefunden haben, die durch entsprechende Ausschübe wieder gutgemacht wurden, oder erst Tage gestrichen, dann ebenso viele eingesetzt sein, oder der eine Unfug neben dem andern zugelassen sein. Im grossen und ganzen litt freilich dabei die Correctheit des Kalenders durchaus nicht, aber es wurden doch hier und da in den einzelnen Monaten Störungen veranlasst und zwar nicht bloss solche, wie nach Böckhs Entwurf bis 89, 4 anzunehmen wären, Verfrühungen, sondern ebenso gut Verspätungen.[3]) Das *ἄνω τε καὶ κάτω κυδοιδοπᾶν* scheint nämlich auch den entgegengesetzten Fehler anzudeuten. Ist diese Erklärung richtig, so betrifft die Stelle nicht die Zeitrechnung, sondern gewisse Abweichungen und Willkührlichkeiten,

1) Aristophanes denkt an die Heroentrauer des delphischen Cultus, der sich nach einem durch Willkühr verm. nicht gestörten Kalender regelte. S. o. S. 412, 2.

2) Vgl. o. S. 203, 2.

3) Vgl. Delphika S. 131, 1 und 243.

die sich einer wissenschaftlichen Erörterung entziehn, und der Chronolog wird sich nicht zu bemühen haben ein *ἄνω κάτω πάντα* zu tabellarisieren. Einwenden kann man, dass aus den kalendarischen Wirren, die sich in Urkunden späterer Zeit kund geben, ein Schluss auf das Kalenderwesen des 5. Jahrh. vor Chr. nicht mit Sicherheit gemacht werden könne. [1])

Unter der Voraussetzung, dass Metons Vertheilung der vollen und hohlen Monate zugleich mit seiner Schaltfolge von 89, 3 ab in bürgerlichem Gebrauche war, könnte man, wenn vorher feste Monatslängen, wie die in der Tab. S. 403 angesetzten, üblich gewesen sind, die Worte des Antepirrhemas auf die Neuerung, Metons schwankende Monatslängen, beziehn, weil das Antepirrhema in den ersten Jahren der praktisch befolgten Dekennaëteris abgefasst ist, als den Athenern ihre Eigenschaften noch etwas Neues waren. [2]) Die Voraussetzungen

1) S. o. S. 137, 2.

2) Die Erklärung ist eine Modification des Beitr. 1856 S. 41 f. Gesagten; dass aber die Festtage um des metonischen Cyklus willen geändert worden (a. O. S. 42), ist falsch, s. Böckh Stud. 163 und E. Müller Zeitschr. f. Alterth. 1857 S. 455. — Dass Aristophanes nicht lange vorher, 89, 3, Friede 414 f., dem älteren Herkommen entgegen zu sein scheint, s. o. per. Julian. 4292 a. E., hier aber dasselbe befürwortet und Metons Monatswerthe bekrittelt, ist kein Grund die Erklärung abzulehnen. Consequenz, feste Grundansichten darf man nicht voraussetzen. — Wenn Aristophanes hier das ältere Herkommen vertritt, dem Neuerer Meton also entgegen ist, warum — kann man sagen — wendet er sich gegen den Kalenderwart Hyperbolos statt gegen den Neuerer? (E. Müller a. O.) Vielleicht war Meton damals noch nicht so berühmt wie später und verlohnte es sich mehr die Behörde, welche seine schwankenden Monatslängen zugelassen, in Anklagestand zu versetzen; man schilt auf den Minister und der eigentlich Schuldige ist der Cabinetsrath. — Wie konnte aber Selene von lunarischen Unordnungen reden, wenn Metons Kalender galt, die Monate also 'in trefflicher Uebereinstimmung mit den Phasen' verliefen (E. Müller a. O.) Ein Gegner der Neuerung mochte etwa so räsonnieren: 'jetzt soll alles *κατὰ τὸ παράπηγμα* gehn, der Mond ex edicto scheinen; man wird bald sehen, ob sich seine Launen vorausbestimmen lassen. Früher haben wir ein oktaëterisches Schema benutzt und nach dem Himmel, nach den Erscheinungen, eben nach dem Monde selbst berichtigt und eine sichere, gute Zeitrechnung bei festen Monatslängen gehabt. Nun sieht man den Himmel gar nicht mehr an, man verfährt parapegmatisch, buchmässig; bald hat der Hekatombäon 30, bald hat er 29 Tage, so

(Reception der Dekennaëteris 89, 3, oktaëterische Monatlängen fest) sind hypothetisch. Sonst ist die Erklärung vielleicht zuzulassen, obschon sie den Verfasser des Antepirrhema in dem Lichte eines Verleumders erscheinen lässt.

Böckh u. A. erklären die Stelle durch das Vorhandensein menologischer Verfrühungen, die sich hin und wieder so zeigen mochten, dass 'die Numenie auf einen Tag, wo der abnehmende Mond Morgens noch am Himmel stand, zu fallen kam und das Oberste zu unterst gekehrt ward'.[1]) Dass der

schwankt jeder Monat, und nach wie viel Tagen ein Fest gefeiert wird, kann man gar nicht mehr aus dem Kopfe wissen, sondern muss nach dem Aufstellungsorte des Parapegmas laufen und nachsehn. Möge der Hieromnemon, der diese lästige Befolgung eines geschriebenen Kalenders anbefiehlt, endlich sich eines besseren besinnen und zu den festen Werthen, die uns bekannt waren, und zu dem besten Regulator, dem Monde, zurückkehren'. Solch einer Stimme könnte Aristophanes Ausdruck gegeben haben; schwankende Monatswerthe sind in der That unpraktisch. Dennoch ist er der Neuerung gegenüber ungerecht und verleumdet geradezu; denn im Munde der Selene konnte der Tadel doch nur lunarische Fehler betreffen, und von solchen waren Metons Monate frei (E. Müller a. O.). Auch haben die Athener ihre Oktaëteris gewiss nach einer Regel corrigiert und nur in Ausnahmsfällen den Mond selber befragt, nämlich wenn die Regel zu Fehlern geführt hatte; s. o. S. 203, 1. So ist denn jene Stimme aus dem Publicum durchaus nicht die des Rechtes und der Wahrheit. Aber wie gerecht ist Aristophanes denn sonst? wie schildert er den Sokrates?

1) E. Müller Zeitschr. f. Alt. 1857 n. 58 S. 548. Wie eigentlich Böckh Mondc. S. 31 die Stelle verstanden hat, ist nicht klar. Erst will er die Klagen der Mondgöttin auf unregelmässige Einschiebung der Epagomenen und besonders auf die dadurch entstehende unregelmässige Folge der vollen und hohlen Monate beziehn. Danach würde sich denn Aristophanes gegen die Einschübe erklären, die der Oktaëteris doch nöthig waren. Ferner aber wird auch der Fehler selbst, wie 1. Hek. = Juli 16 statt 18, von Böckh herangezogen. Aber gegen alles beides, den Fehler und die Correction des Fehlers, kann Aristophanes doch nicht gekämpft haben. E. Müller giebt als Böckhs Meinung, dass Aristophanes anspiele 'auf jene Einschiebung einzelner Zusatztage und die dadurch veränderte Folge der vollen und hohlen Monate' und erklärt es mit Grund für passender die Klagen der Mondgöttin auf das Uebel selbst, die Verfrühungen zu beziehn. Böckh scheint an die Aenderung ganzer Reihen von Monaten zu denken, s. o. S. 355. Aber so umfangreiche Verheerungen dürfte der Einschub eines Tages doch nicht veranlasst haben, s. S. 355, 3. Blieb die Aenderung in Folge des Einschubes eine bloss örtliche, so ist sie wiederum nicht bedeutend genug, um das ἄνω τε καὶ κάτω κυδοιδοπᾶν zu begründen.

Ausdruck *ἄνω τε καὶ κάτω* nicht bloss Verfrühungen, sondern auch Fehler entgegengesetzter Art vermuthen lässt, s. vorhin, ist ein Grund, der gegen die Böckh'sche Erklärung spricht, aber kein ganz triftiger, weil ein Komödiendichter seine Ausdrücke nicht immer adäquat wählt, sondern oft der Sache einen kleinen Hieb giebt, um sie lächerlich zu machen. So ist denn diese Erklärung an und für sich nicht zu beanstanden. Was die Abfassungszeit des Antepirrhema (Ol. 90, 1/2 vor Chr. 419?) angeht, so müssten menologische Verfrühungen auch für Ol. 90 statuiert, mithin der Fehler über 89, 4 hinaus erstreckt werden. Böckh setzt den Verfrühungen ein Ziel mit 89, 4, man könnte aber mit gleich viel oder gleich wenig Grund für Ol. 90 Verfrühungen annehmen. Allein dass die Athener, mit eigenthümlicher Beharrlichkeit, denselben Kalenderfehler viele Jahre hindurch conserviert haben sollten, ist, da es leichte Abhülfe gab, wenig wahrscheinlich, und jene Gleichung (Skir. 13 86, 4 okt. = Juni 26/7 432 vor Chr.), an der die Verfrühungshypothese ihren Halt hatte, s. o. per. Julian. 4292 II, ist nicht erwiesen und nicht erweisbar. Wer trotzdem, in der Meinung Arist. Wolk. 616 durch menologische Verfrühungen erklären zu müssen, deren beliebig annähme für Ol. 90, würde eine sehr luftige Hypothese erbauen. — So ist denn diese dritte Erklärung ebenso schwach wie die zweite, ja noch schwächer. Die erste Erklärung verdient den Vorzug, weil die Willkühr des attischen Kalenderamts, auf der sie beruht, für gewisse Zeiten wenigstens, nicht Hypothese ist.

Ol. 93, 4 = vor Chr. 405/4

Arch. Alexias.

Die Athener segelten nach Aegospotamoi, um dem Lysander, der sich in dem eroberten Lampsakos befand, ein Treffen anzubieten; Aegospotamoi und Lampsakos liegen einander gegenüber am Hellespont, der hier die Breite von 15 Stadien hat. In der nächsten Nacht, sobald es dämmerte (*ἐπεὶ ὄρθρος ἦν* Xen. Hellen. II 1, 22), gab Lysander Befehl abzukochen und an Bord zu gehn, und alles zur Schlacht vorzubereiten, verbot aber einen wirklichen Angriff. Mit Sonnenaufgang formierte sich denn auch die Flotte der Athener

in Linie vor dem Hafen, eines Kampfes wartend. Lysander jedoch begann den Kampf nicht, und die Athener gingen, als es schon hoch am Tage war, nach Aegospotamoi zurück. Lysander schickte die schnellsten seiner Schiffe ab, den landenden und die Schiffe verlassenden Feind zu beobachten, was er thue, und nachdem die Abgesendeten sich von dem Thun des Feindes unterrichtet, zurückzufahren und ihrem Admiral Meldung zu machen. Erst nachdem die Schnellsegler zurück waren und die Meldung gemacht hatten, durften die Truppen vom Bord gehn. So trieb Lysander es vier Tage; er fuhr heran, die Athener ordneten sich dann ihrerseits, aber ein Treffen erfolgte nicht; nach dem Landgange zerstreuten sich immer die Athener und entfernten sich von ihren Schiffen, einen Gegner, der stets Miene machte anzugreifen und doch nicht angriff, von Tag zu Tag mehr geringschätzend. Am fünften Tage dann machte Lysander Ernst. Die nachgesendeten Schnellsegler hatten wiederum die Athener vom Bord gehn und sich im Chersonnes zerstreuen sehn, und gaben, erhaltenem Auftrage gemäss, noch mitten in ihrer Fahrt dem Admiral davon Kunde durch Erheben eines Schildes. Nunmehr überfiel Lysander die von den athenischen Mannschaften grossentheils verlassenen Schiffe und siegte. — Plutarch Lys. 12 fügt den Umstand hinzu, dass sich die Dioskuren zu beiden Seiten des Admiralschiffes gezeigt, gleich als Lysander aussegelte, und am Steuer geleuchtet hätten. Dass die Sterne gemeint sind, lehren die Worte *τοὺς Διοσκόρους — — ἄστρα τοῖς οἴαξιν ἐπιλάμψαι*[1]; auch melden Cicero und Plutarch selbst, Lysander habe in Delphi goldene Sterne, die der Dioskuren, aufgestellt, welche vor der Schlacht bei Leuktra verschwunden seien.[2])

Die geographische Breite von Lampsakos und Aegospotamoi ist dieselbe; Lysander fuhr also von Osten gerade nach Westen. Kastor (*α* Geminorum) und Pollux (*β* Gem.), wie Leuchten am Steuer den Fahrenden erscheinend, müssen,

1) Einige wollten *ἄστρα* (Apposition zu *Διοσκόρους*, die Dioskuren als Sterne) oder *Διοσκόρους* aus dem Text entfernen, doch s. Sintenis z. d. St. Sachlich kommt nicht viel darauf an, ob *ἄστρα* ächt oder unächt ist.

2) Cic. de Divin. I 34, 75; Plut. Lys. 18.

einige Zeit vor Sonnenaufgang[1]), tief am östlichen Horizont gestanden haben. Die Schlacht bei Aegospotamoi muss also dem Frühaufgange von α und β Gem. nahe gefolgt sein.

Der Frühaufgang von α erfolgte damals in Griechenland Mitte Juni, der von β Ende Juni.[2]) Vor Mitte Juni also waren α und β nicht am Himmel zu sehn, β noch bis Ende Juni unsichtbar. Da am Tage der Schlacht beide Dioskuren sich zeigten, so kann frühestens Ende Juni angenommen werden.

Die andere Grenze (spätestmögliche Setzung der Schlacht) ist dadurch an die Hand gegeben, dass, als Lysander — ohne Zweifel in der Morgendämmerung (ὄρϑρος) — ausfuhr, die beiden Sterne tief am Osthimmel gestanden haben müssen. Nach der heliacischen Phase verfrühen sich die Aufgänge von Tag zu Tag, eine Zeitlang bleiben sie noch morgendlich, dann werden sie nächtlich, weiterhin abendlich. Ende August nun gehen die Zwillinge vermuthlich schon in tiefer Nacht auf und stehen beim Anbruch der Morgendämmerung nicht, wie die Ueberlieferung es verlangt, niedrig im Gesichtskreise, sondern hoch am Himmel. Trifft die Vermuthung das Richtige[3]), so ist eine Setzung der Schlacht auf Ende August zu spät.

Hiernach ist bei Aegospotamoi nach Ende Juni und vor Ende August 405 vor Chr. gekämpft worden. — Die Spätgrenze haben schon Andere[4]) ähnlich angenommen. — Auf

1) Ἐπεὶ ὄρϑρος ἦν gilt für einen jeden der fünf Tage.

2) Hartwig Schweriner Progr. 1861 S. 18 hat die hel. Aufgänge der Zwillinge für 431 vor Chr. und den Horizont von Athen berechnet. Für α Gem. ergab sich ihm Juni 20—24, für β Juni 27 — Juli 1. Annähernd werden diese Ergebnisse auch für den Horizont von Aegospotamoi und 405 vor Chr. gelten können. Die etwas abweichenden Aufgangstage: α Juni 18, β Juni 27, mir einst ebenfalls von Hartwig berechnet, s. Zweit. Beitr. 1859 S. 356, beruhen vielleicht auf 405 und Aegospotamoi; doch kann ich es nicht bestimmt sagen.

3) Sie ist gebildet nach dem, was Ideler I S. 51 f. beispielsweise an den Phasen des Regulus (α Leonis) ausführt; Regulus geht in Berlin am 3. Sept. heliacisch auf und am 4. Nov. zeigt er sich schon um Mitternacht.

4) Curtius gr. G. II S. 760 bestimmt die Zeit der Schlacht nach der Uebergabe Athens und den zwischenliegenden Ereignissen; später als August, glaubt er, können sie nicht gesetzt werden. Den August vermuthet auch E. Müller de Xenoph. hist. p. 63.

Diodor XIII 104 ff., der Ol. 93, 4 Arch. Alexias angiebt, dürfte kein Gewicht zu legen sein.[1])

Ol. 96, 3 = vor Chr. 394/3

Arch. Eubulides.[2])

Im Sommer 394 vor Chr. befand sich Agesilaos im nördlichen Böotien (bei Chäronea), in der Absicht den mehr in der Mitte der Landschaft stehenden Feind aufzusuchen; da verfinsterte sich die Sonne (Aug. 14) und zugleich[3]) kam ihm die Kunde zu, dass die Lakedämonier eine Schlappe (bei Knidos) erlitten hätten. Er verhehlte die Hiobsbotschaft und gab vor eine Siegesnachricht erhalten zu haben. In diesem Glauben liess er die Truppen marschieren (und sogleich marschieren, weil die Soldaten bald die Wahrheit erfahren mussten). Die Heere trafen auf einander bei Koroneia, Agesilaos siegte. Verwundet wie Agesilaos war, begab er sich dennoch nicht sogleich in sein Zelt, sondern liess sich auf dem Schlachtfelde umhertragen, um die Leichen zu sehn. Auch am folgenden Tage gab er das Commando nicht ab, von Verpflegung und Heilung der Wunden, die er erhalten, ist nicht die Rede. Statt den Kampf am nächsten Morgen

1) Im zweit. Beitr. z. Zeitr. S. 352 habe ich mich gegen Diodor entschieden und die Schlacht in das Jahr 93, 3 Arch. Kallias gesetzt. Für die Sternerscheinung passt dieser Ansatz allerdings am besten. Diodor hat auch die Sonnenfinsterniss 364 vor Chr. unter dem Jahre Ol. 104, 1 Arch. Timokrates erwähnt, obwohl sie in das Vorjahr Arch. Chion gehört. G. Hofmann fand nach Hansens Tafeln Juli 13 8^h 26^m (par. Zeit verm.), Fiedler nach den kleinen Tafeln Juli 13 8^h $32-36^m$ par. Zeit und f 38 (Finsterniss gewiss). Dodwell Annal. Xenoph. p. 286 giebt 13. Juni 364 an zufolge einer astronomischen Autorität, die er nicht namhaft macht. Dodwell oder sein astronomischer Freund muss sich verschrieben haben; der Neumond im Juni fand nicht am 13., sondern am 14. statt; für den Juni-Neumond ergiebt sich $f = 868$ (Finsterniss unmöglich).

2) Was unter Ol. 96, 3 zu sagen ist, habe ich im Wesentlichen schon Delph. S. 131 ff. ausgesprochen.

3) Xen. Hellen. IV 3, 10 *ὄντος δ᾽ αὐτοῦ ἐπὶ τῇ ἐμβολῇ ὁ ἥλιος μηνοειδὴς ἔδοξε φανῆναι καὶ ἠγγέλθη ὅτι ἡττημένοι εἶεν Λακεδαιμόνιοι κτλ.* Zu verstehn ist *καὶ ἅμα*. Plutarch Ages. XVII hebt die Gleichzeitigkeit bestimmter hervor: *ἐπεὶ τῆς Βοιωτίας πρῶτον ἐπέβη καὶ περὶ τὴν Χαιρώνειαν κατεστρατοπέδευσεν, ἅμα μὲν τὸν ἥλιον ἐκλείποντα — — κατεῖδεν, ἅμα δὲ ἤκουσε κτλ.*

wieder aufzunehmen baten die Feinde ihre Todten bestatten zu dürfen, zu welchem Ende denn auch Agesilaos einen Waffenstillstand bewilligte. Damit war der Sieg der Lakedämonier bestätigt, und Agesilaos begab sich nach Delphi, dem Gotte den Zehnten von der asiatischen Beute darzubringen. In Delphi beging man eben die Pythien, an denen der Sieger von Koroneia theilnahm. Eine Pause, um die Wunden[1]) zu heilen, scheint Agesilaos sich zwischen dem am Tage nach der Schlacht geschlossenen Waffenstillstande und seiner Abreise nach Delphi nicht gegönnt zu haben. Die ganze Reihe dieser Thatsachen ist unstreitig in rascher Aufeinanderfolge zu denken. Die Pythienfeier muss in dem Monat stattgefunden haben, der unmittelbar nach dem die Sonne verfinsternden Neumonde anhob, so dass der Pythienmonat theils dem August, theils dem September 394 vor Chr. entsprach.

Da in einer Urkunde von Ol. 100, 1 der delphische Monat Bukatios als Pythienzeit bestimmt wird, so scheinen die Pythien von Ol. 96, 3 ebenfalls im Bukatios angenommen werden zu müssen, obwohl sie einstmals (um Ol. 69) vielleicht in dem Monate vorher (dem Apelläos) begangen sind. Der kalendarische Neumond des August 394 hiess mithin bei den Delphiern Bukatios 1.

Was nun aber das Verhältniss der delphischen Menologie zur attischen angeht, so lehren zwei überlieferte Monatsgleichungen[2]), dass der Bukatios Delphis dem Metagitnion Athens entsprach, und zwar ist diese Entsprechung für eine constante zu halten.

Der attische Metagitnion Ol. 96, 3 hat also Mitte Aug. 394 angefangen, woraus für den 1. Hek. der kalendarische Juli-Neumond folgt. Damit ist denn der oben S. 290 für das Jahr des Eubulides gemachte Ansatz bestätigt.

Nach den Hansenschen Tafeln berechnete Hartwig den Anfang der Sonnenfinsterniss auf — 393 Aug. 13 19^h 25^m, das

1) Xen. und Plut. sprechen von 'vielen' Wunden. Man kann weiter nichts sagen, als dass Agesilaos seiner Wunden, die nicht lebensgefährlich gewesen sein können, nicht geachtet habe, was denn seiner Energie zur Ehre gereicht. 'Schwer verwundet' kann er nicht gewesen sein.

2) S. Delphika S. 122.

Ende auf 22^h 33^m mittl. Zeit von Chäronea. Es hat also, um nach unserer Weise zu reden, die Finsterniss am 14. Aug. Morgens 7 Uhr 25 Min. begonnen und geendet hat sie 10 Uhr 33 Min. — Der attische Tag der Finsterniss ist also auszudrücken durch Aug. 13/4.

Falls der metonische Cyklus bis dahin nicht durch Entziehung eines Tages corrigiert ward, so entsprach nach der Tab. S. 290 der 1. Hek. 96, 3 dem 17. Juli und der 1. Met. dem 15. Aug., so dass die Finsterniss sich am vorletzten Tage des attischen Hekatombäon, Aug. 13, das ist 13/4, ereignete. War aber ein Tag entzogen worden[1]), so fielen die beiden Numenien auf Juli 16 und Aug. 14, die Finsterniss also, gemäss dem was Geminos bemerkt[2]), auf die Enekänea des Hekatombäon.

Ol. 99, 2 = vor Chr. 383/2

Arch. Phanostratos.

Ptolem. L. IV c. 10 = Tom. I p. 275 f. Halma *ταύτας μὲν δὴ τὰς τρεῖς ἐκλείψεις παρατεθεῖσθαί φησιν* (*Ἵππαρχος*) *ἀπὸ τῶν ἐκ Βαβυλῶνος διακομισθεισῶν, ὡς ἐκεῖ τετηρημένας, γεγονέναι δὲ τὴν πρώτην ἄρχοντος Ἀθήνησι Φανοστράτου, μηνὸς Ποσειδεῶνος, καὶ ἐκλελοιπέναι τὴν σελήνην βραχὺ μέρος τοῦ κύκλου, ἀπὸ θερινῆς ἀνατολῆς, τῆς νυκτὸς λοιποῦ ὄντος ἡμιωρίου. καὶ ἔτι, φησίν, ἐκλείπουσα ἔδυ. γίνεται τοίνυν οὗτος ὁ χρόνος κατὰ τὸ τξς̄* (366) *ἔτος ἀπὸ Ναβονασσάρου, κατ' Αἰγυπτίους δέ, ὡς αὐτός φησι, Θὼθ κς̄* (26) *εἰς τὴν κζ̄* (27) *μετὰ ε̄ς″* ($5^1/_2$) *ὥρας καιρικὰς τοῦ μεσονυκτίου, ἐπειδήπερ λοιπὸν ἦν τῆς νυκτὸς ἡμιώριον.* Die $5^1/_2$ Zeitstunden werden dann auf $6^3/_5$ Aequinoctialstunden reduciert[3]); demnach habe sich der Anfang der Finsterniss $18^3/_5$ Aeq.-St. nach dem Mittage des 26. Thoth ereignet; Dauer anderthalb Aeq.-St., also Mitte $19^1/_3$ Aeq.-St. ($19^7/_{20}$) nach Mittag; so in Ba-

1) S. o. S. 290, 2.

2) S. o. S. 241.

3) Ptolem. sagt, zu Babylon sei in dieser Zeit des Jahres die Nacht $14^1/_2$ Aequinoctialstunden lang. Ein Zwölftel hiervon giebt die *ὥρα καιρική* (Zeitstunde), welche also $1^1/_5$ Aeq.-St. beträgt. Für die $5^1/_2$ Zeitstunden also ergeben sich $6^3/_5$ Aeq.-St.

bylon, in Alexandria aber sei die Zeit der Mitte der Finsterniss $18^1/_2$, genauer $18^1/_4$ Aeq.-St. nach Mittag.[1])

Thoth 26 des Jahres 366 nach Nabon. ist, da Thoth 1 = Nov. 27 vor Chr. 383, = Nov. 27 + 25 = Dec. 22 und $18^3/_5$ Stunden nach dem Mittage des 22. Dec. ist, nach gewöhnlicher Ausdrucksweise 6 Uhr 36 Min. Morgens am 23. Dec. Der Zeitunterschied von Babylon und Athen beträgt $1^h\ 11^m\ 50^s$, welche abzuziehn sind von der babylon. Zeit, die Ptolem. angiebt. Die Mitte der Finsterniss in athenischer Zeit ausgedrückt kommt auf Dec. 23 $6^h\ 36^m - 1^h\ 12^m = 5^h\ 24^m$ Morgens. Der attische Tag des wahren Vollmondes reichte vom Abend des 22. Dec. bis zum Abend des 23. im vorchristlichen Jahre 383. In Metons Cyklus, wenn nicht corrigiert war, s. vorhin per. Julian. 4320 a. E., entsprach Dec. 22/3 383 dem 13. Pos. 99, 2 Arch. Phanostratos; wenn ein Tag entzogen war, dem 14. Pos. Auch die 'jüngere Zeitrechnung' ergiebt den 14.

Hartwig fand nach Hansens Tafeln, dass die Mondfinsterniss angefangen habe — 382 Dec. 22 $18^h\ 53^m$, das ist vor Chr. 383 Dec. 23 Morgens 6 Uhr 53 Min. babylonischer Zeit. Unterschied von Ptolem. 17 Min.

Ptolem. IV 10 p. 276 f. *πάλιν τὴν ἑξῆς ἔκλειψίν φησι γεγονέναι ἄρχοντος Ἀθήνησι Φανοστράτου, Σκιροφοριῶνος μηνός, κατ' Αἰγυπτίους δὲ Φαμενὼθ κδ̄* (24) *εἰς τὴν κε'* (25). *ἐξέλιπε δὲ (ἡ σελήνη), φησίν, ἀπὸ θερινῆς ἀνατολῆς τῆς πρώτης ὥρας προεληλυθυίας. γίνεται δὲ καὶ οὗτος ὁ χρόνος κατὰ τὸ τξ̄ς̄* (366) *ἔτος ἀπὸ Ναβονασσάρου, Φαμενὼθ κδ̄* (24) *εἰς τὴν κε̄* (25), *πρὸ ε̄ ς''* ($5^1/_2$) *ὡρῶν μάλιστα καιρικῶν τοῦ μεσονυκτίου.* Anfang der Finsterniss $5^1/_2$ babylon. Zeitstunden = $4^2/_5$ Aeq.-St. vor der Mitternacht Phamenoth 24/5 366 Nabon., also $7^3/_5$ Aeq.-St. nach dem Mittage des 24. Phamenoth = Juni 18 Abends 7 Uhr 36 Min. im vorchristlichen Jahre 382. Dauer 3 Aeq.-St., also Mitte $9^h\ 6^m$ Abends babylon. Zeit = $10^h\ 18^m$ Ab. athen. Zeit. Der Vollmondstag im Skirophorion 99, 2 Archon Phanostratos entsprach also dem 18/9. Juni 382 vor Chr. Nach Metons uncorrigiertem Cyklus ergiebt sich die Gleichung

1) Den Zeitunterschied von Alexandria und Babylon nimmt Ptolem. also zu $19^7/_{20} - 18^3/_5 = {}^3/_4$ Aeq.-St. oder 45 Minuten an. Nach Largeteau beträgt er $2^h\ 47^m\ 24^s - 1^h\ 50^m\ 10^s = 57^m\ 14^s$.

Juni 18/19 = Skir. 14, nach dem corrigierten Cyklus aber, s. o. S. 426, wird Juni 18/19 = Skir. 15. Den 15. ergiebt auch die 'jüngere Zeitrechnnng'.

Hartwigs Rechnung ergab für den Anfang der Finsterniss zu Babylon — 381 Juni 18 7^h 25^m, was von der Bestimmung des Ptolem. um 11 Minuten differiert.

Ol. 99, 3 = vor Chr. 382/1

Arch. Euandros.

Ptolem. IV 10 p. 278 *τὴν δὲ τρίτην* (*ἔκλειψιν Ἵππαρχος*) *φησὶ γεγονέναι ἄρχοντος Ἀθήνησιν Εὐάνδρου, μηνὸς Ποσειδεῶνος τοῦ προτέρου, κατ᾽ Αἰγυπτίους Θωὸθ᾽ ιϛ̄ εἰς τὴν ιζ̄. ἐξέλιπε δέ* (*ἡ σελήνη*), *φησίν, ὅλη ἀρξαμένη ἀπὸ θερινῶν ἀνατολῶν δ̄ ὡρῶν παρεληλυθυιῶν. γίνεται δὲ καὶ οὗτος ὁ χρόνος κατὰ τὸ τξζ̄* (367) *ἔτος ἀπὸ Ναβονασσάρου, Θωὸθ ιϛ̄* (16) *εἰς τὴν ιζ̄* (17), *πρὸ β̄ ϛ″* ($2^1/_2$) *μάλιστα ὡρῶν τοῦ μεσονυκτίου.* Anfang der Finsterniss $2^1/_2$ babylon. Zeitstunden vor der Mitternacht des 16. auf den 17. Thoth 367 Nabon., was 3 Aeq.-St. giebt. Die Finsterniss hat also 12 — 3 = 9 Aeq.-St. nach dem Mittage des 16. Thoth angefangen. Sie war vollständig und dauerte fast 4 Aeq.-St., so dass ihre Mitte auf die fast abgelaufene 11. Stunde nach Mittag eintraf. Das Jahr 367 Nabon. beginnt, wie 366, am 27. Nov.; der julianische Tag gehört dem vorchristlichen Jahre 382. Thoth 16 entspricht also dem 27. Nov. + 15 = 12. Dec., und der Vollmond kommt in Babylon auf die fast abgelaufene 11. Stunde[1]) des 12. Dec. Abends im Jahre 382. In Athen war es damals fast 9^h 48^m, wobei die 11. Stunde voll gerechnet ist. Der attische Tag des Vollmondes hob also an am 12. Abends und ist vollständig durch Dec. 12/3 auszudrücken. Für Dec. 12/3 nun ergiebt sich aus Metons uncorrigiertem Cyklus der 14., aus dem corrigierten Cyklus aber, s. vorhin, der 15. des ersten Poseideon, d. i. des Monates vor dem Schaltmonat. Den 15. ergiebt auch die 'jüngere Zeitrechnung'.

1) In von Gumpachs Hülfsbuch S. 52 ist Ab. 7 Uhr 36 Min., genauer 39 Min. berechnet. Zu der Zeit (Paris) ist zu addieren 2^h 47^m, was 10^h 26^m, also etwa halb elf Uhr Abends, giebt.

Hartwig erhielt für den Anfang der Finsterniss in Babylon — 381 Dec. 12 8^h 55^m, von Ptolem. um 5 Minuten abweichend. [1])

Die drei Mondfinsternisse sind beobachtet zu Babylon und ihre Zeit ist von den griechischen Astronomen reduciert worden auf den Kalender Athens; die beiden Archonten, Phanostratos und Euandros, vertreten die Stelle von Jahreszahlen. Die Astronomen haben zum Behuf ihrer Reduction Cyklen benutzt, aber nicht den des Kallipp. Proleptisch kommt die kallippische Hexkähebdomekontaëteris bei Ptolemäos nicht vor [2]), d. h. sie wird nicht angewendet auf die Zeit vor Ol. 112, 3. In der Periode des Kallipp hat der Schaltmond, wie es scheint, seine Stelle geändert und ist zum 2. Skirophorion geworden, s. o. S. 305; der Schaltmond Ol. 99, 3 Arch. Euandros, den Ptolemäos' 'erster Poseideon' vermuthen lässt, hat seine alte winterliche Stellung.

Die Astronomen werden ihre ägyptisch-attischen Gleichungen mit Hülfe des metonischen Cyklus bestimmt haben. Daraus folgt nicht, dass dieser Cyklus damals, um die 99. Olympiade, im attischen Staatsleben und im Verkehr der Privaten gebraucht wurde. [3]) Nur so viel ist zu schliessen, dass Athens actuelle Zeitrechnung um Ol. 99 der von den Astronomen benutzten verwandt genug müsse gewesen sein, um die Archonten, deren Namen zunächst doch die actuelle Zeitrechnung vertreten, an Stelle von Jahreszahlen, die sich auf die von den Astronomen angewendeten Cyklen bezogen, verwerthen zu können. — Andererseits aber folgt auch nichts zum Schaden der praktischen Geltung des metonischen Cyklus um Ol. 99. — Ideler hat vorlängst angenommen, dass jene Reductionen mit Hülfe des metonischen Cyklus ausgeführt sind und lange Zeit ist auch Böckh dieser Ansicht gewesen. [4])

1) Hartwig hat die ptolem. Angaben aus Zechs Untersuchungen genommen; er bemerkt selbst, keine anderen Hülfsmittel benutzt zu haben. So erklärt es sich vielleicht, dass er mehreres als ptolemäisch giebt, was es nicht ist, wenigstens nur annähernd ist. (Zechs Buch steht mir nicht zu Gebote.)

2) Böckh Stud. S. 154.

3) Vgl. o. S. 388, 2.

4) Ideler I S. 338; Böckh Mondc. S. 41. Ol. 99, 3 war ein 5. Jahr in der Oktaëteris, also nach Böckhs erster Hypothese Gemeinjahr.

Am passendsten ist es vielleicht bei den wissenschaftlichen Epigonen für solche Reductionen die Benutzung der 'jüngeren Zeitrechnung' vorauszusetzen. In derselben mögen sie die entsprechenden Jahre nachgesehn und sie durch Archontennamen kenntlich gemacht haben, obwohl in der jüngeren Zeitrechnung die Monate vermuthlich einige, übrigens nicht wesentliche Unterschiede von den metonischen älterer Zeit an sich hatten. Damit blieben sie der actuellen Zeitrechnung, in unserm Falle der von Ol. 99, 2 und 3, nahe genug. Falls etwa die Kalenderbehörde in den Jahren 99, 2 und 3 Unordnungen zugelassen hatte, so haben sich die Astronomen selbstverständlich um dieselben nicht bekümmert, ja sie haben gar nicht darum gewusst, und die Jahre, auf welche es ankam, so behandelt, als wenn sie ohne zufällige Störungen geblieben und bis ins Detail normal verlaufen wären.

Ol. 108, 2 = vor Chr. 347/6

Arch. Themistokles.

Bei Demosthenes 19, 59 wird der 20. (des Skir. Ol. 108, 2) erwähnt nebst den folgenden Tagen ὑστέρα δεκάτη, ἐνάτη und so rückläufig weiter, s. o. S. 118. Nach älterem Herkommen (rückläufige Tagnamen meistens mit φθίνοντος) wurde in der dritten Dekade, wenn sie zehntägig, von der δεκάτη φθίνοντος oder ὑστέρα δεκάτη an, wenn sie neuntägig war, von der ἐνάτη φθίνοντος an, gezählt; s. o. S. 118 und 122. Aus dem Vorkommen der δεκάτη ὑστέρα in der Reihe rückläufiger Tagnamen bei Dem. a. O. ist also zu folgern, dass die Dekade 10, der Monat 30 Tage hatte.[1]) Die oben für

Danach galt ihm der nach Ptolem. diesem Jahre gegebene Schaltmonat für metonisch. Nachdem aber Böckh seine zweite Hypothese gebildet hatte, der zufolge das 5. Jahr dreizehnmonatlich war, erklärte er sich dahin, es sei die damals geltende (oktaëterische) Zeitrechnung für die Reduction des fremden Datums benutzt worden; Studien S. 9.

1) Vorausgesetzt, dass ὑστέρα δεκάτη (Dem.) = δεκάτη ὑστέρα (Inschr.) ist, die Stellung also einen Unterschied nicht bedingt, s. o. S. 108, 1, würde, wenn bei Dem. δευτέρα μετ' εἰκάδας, τρίτη μετ' εἰκάδας u. s. w. folgte, die Dekade ebenso gut neuntägig wie zehntägig sein können, weil bei der jüngeren Zählweise (μετ' εἰκάδας) die Neuntägigkeit erst durch den Wegfall des vorletzten Tagnamens (ἐνάτη μετ' εἰκάδας) bemerkbar wird, s. o. S. 123, der vorletzte Tagname

den metonischen Cyklus angewendete Tagregel ergiebt denn auch den Skirophorion des 11. Jahres — ein solches ist Ol. 108, 2 — als vollen Monat.

Aus einer neugefundenen Inschrift des Jahres 108, 2 lässt sich nichts Bestimmtes folgern.[1])

Ol. 108, 3 = vor Chr. 346/5

per. Julian. 4368/9

Arch. Archias.

Decret der auf Samos angesiedelten Athener (Kleruchen) lin. 1 [ἐπ]ὶ *Πεισίλεω ἄρχοντος ἐν Σάμῳ Ἀθήνησι δὲ ἐπὶ Ἀρχίου ἄρχοντος*. Lin. 8 f. *ἐπὶ τῆς Κεκροπίδος δε[υ]τέρας πρυτανείας ἕκτῃ καὶ δεκάτῃ, βουλὴ ἐν Ἡραίῳ, τῶν προέδ[ρ]ων ἐπεψήφιζε* (Name), *συμπρόεδροι* (Namen). Lin. 41 *ἑβδόμει καὶ δεκάτει, βουλὴ ἐν Ἡραίῳ τῶν προέδρων ἐπεψήφιζε* (Name), *συμπρόεδροι* (Namen). Lin. 56 *ἐπὶ Πεισίλεω ἄρχοντος, μηνὸς Ποσειδεῶνος τετράδι φθίνοντος, ἐπὶ τῆς Πανδιονίδος πέμπτης πρυτανείας, μιᾷ καὶ τριακοστεῖ παρ-*

aber a. O. nicht vorkommt. — Wer annimmt Ol. 108, 2 habe noch die Oktaëteris gegolten und ihre Tagregel sei die oben S. 200 aufgestellte, der Skirophorion also 29tägig gewesen, wird, wenn oben S. 122 über die Tagzählung in der letzten Dekade richtig geurtheilt ist, behaupten müssen, die ὑστέρα δεκάτη sei von einem Interpolator in den Text des Dem. eingeschoben. — Eine willkührliche, m. E. ganz unzulässige Erörterung der Art findet man bei Usener chron. Beitr. Rhein. Mus. XXXIV S. 440; um dem Skirophorion zu der Tagsumme eines hohlen Monats zu verhelfen, soll die ἐνάτη des demosthen. Textes auf Interpolation beruhen; Usener meint nämlich in den hohlen Monaten sei die ἐνάτη φθίνοντος weggelassen worden.

1) Sie steht Athenäon VI S. 152 ff. Lin. 57 kommt vor, dass die Proëdren an der [ὀγ]δόῃ ἐπὶ δέκ[α] πρῶτον μετὰ τὰ ἱερά ein gewisses Geschäft abthun sollen. Es ist ein Decret aus der 8. Prytanie, so dass wir den 18. Elaph. zu verstehn haben; die Proëdren sollen, nach den städtischen Dionysien, für jene Angelegenheit thätig sein. Dem Jahre 108, 2 kommen nach Scaligers Schaltfolge dreizehn Monate zu, so dass die 8. Prytanie schon vor den städtischen Dionysien beginnt und der Beschluss an einem Werkeltage, zum Beispiel am 6. Elaph., gefasst sein kann. Nicht ganz so passend wäre eine 8. Gemeinjahrsprytanie, weil die Zeit für Geschäfte knapper würde; im Gemeinjahr käme Pryt. 8 Tag 1 etwa auf Elaph. 10, und das Decret ist vor dem 18. abgefasst. Von den zu Gebote stehenden Tagen waren mehrere durch die Dionysien occupiert. Aber ein sicherer Schluss auf Dreizehnmonatlichkeit lässt sich doch nicht machen.

ἔδοσαν οἱ ταμίαι τῆς θεοῦ κ. τ. λ.[1]) Die Schatzmeister der Hera übergaben ihren Nachfolgern die Inventarstücke des Heräon.

Aus der Gleichung Pos. 4 v. E. = Pryt. 5 Tag 31 folgt ein Gemeinjahr.[2]) Die prytanischen Semester scheinen den kalendarischen nicht entsprochen zu haben, die Bemessung der Prytanien also nicht viel ordentlicher als die im 5. Jahrh., s. o. S. 401, 1 und 164, vorkommende gewesen zu sein.[3]) Man beachte, dass zwar die Uebergabe des Inventars ein doppeltes — prytanisches und kalendarisches — Datum trägt, das Decret aber bloss prytanisch datiert ist. Vgl. u. per. Julian. 3376.

Ol. 110, 3 = vor Chr. 338/7

Arch. Chärondas.

C. I. A. II 1 p. 56 n. 121 Archon [Chäron]das, Thargel[ion], Prytanie 10 Tag []. Nach der partiellen Herstellung a. O. begann n. 121 also: [ἐπὶ Χαιρών]δο[υ] ἄρχο[ντος ἐπὶ τῆς Πανδιονίδος δ]ε[κ]ά[της πρυτα]νείας, ῇ Φ[ίλιππος

1) Carl Curtius Inschriften von Samos, Programm Lübeck 1877.

2) Unger att. Arch. S. 444. Von Hek. 1 bis Pos. 4 v. E. vergehen 174 (175) Tage; davon 31 abgezogen, bleiben 143 (144), welche Summe vier Gemeinjahrsprytanien, $3 \cdot 36 + 35$ $(4 \cdot 36)$, ergiebt.

3) Giebt man der 5. Prytanie 35 oder 36 Tage, so beginnt die andere Hälfte des Prytanienjahres am 2. oder 3. Gamelion, nicht am 1. — Wer die prytanischen und kalendarischen Semester congruent wünscht, also die Gleichung Pryt. 6 Tag 1 = Gam. 1 verlangt, wird der 5. Prytanie 34 Tage beilegen müssen. Die verlangte Gleichung iesse sich auch so zu Wege bringen, dass eine kalendarische Un ordnung statuiert würde. Gesetzt, dass der samische Archon einen Tag, zum Beispiel die πέμπτη φθίνοντος, gestrichen hatte und hernach den Schaden deckte durch Verdoppelung des Ultimo, s. o. S. 128, so war der nominelle 4. v. E. (τετρὰς φθίν. κατ' ἄρχοντα) in Wahrheit 5. v. E. (πέμπτη φθίν. κατὰ θεόν) und vom Gamelion noch ein Quadriduum (τρίτη φθίν., δευτέρα φθίν., ἕνη καὶ νέα προτέρα und ἕνη καὶ νέα ἐμβόλιμος) übrig. Die 5. Prytanie erhielt dann die regelmässige Zahl von $31 + 4 = 35$ Tagen und die beiderseitigen Semester congruierten. Ob aber in unserm Falle auf Congruenz der Semester zu dringen sei, ist sehr zweifelhaft. — 355 Tage sind $= 7 \cdot 36 + 35 + 2 \cdot 34$, $354 = 6 \cdot 36 + 2 \cdot 35 + 2 \cdot 34$. Diese Vertheilung könnte man dadurch zu schützen suchen, dass man sagte, es sei die 36tägigkeit der Prytanien bevorzugt worden. Doch ist auch dieser Versuch ganz unsicher

Ἀντιφ ἐγρ]α[μμά]τευεν· Θαργηλ[ιῶνος]ι[τῆ]ς πρυτανείας.

Das vollständige Decret n. 121 gab, neben der Prytanie, dem so und so vielten Tage der Prytanie und dem Monate, ohne Zweifel auch den Tag im Monate an; s. hernach die Ergänzungsversuche. In dem Canzleistiel findet sich seit Ol. 103, 1 mitunter der Prytanientag genannt; der Monat aber ist keinem attischen Decrete vor Ol. 110, 3 hinzugefügt.[1]) Vgl. was vorhin S. 432 bemerkt ist und über n. 120 unten per. Julian. 4400. Bis weiter also kann man sagen, die Gewohnheit auch kalendarisch zu datieren sei Ol. 110, 3 aufgekommen; während in den Decreten von 103, 1 bis 110, 2[2]) der Ausstellungstag theils nach der Prytanie, theils auch nach dieser nicht, also überhaupt nicht, bestimmt wurde, gesaltete sich seit 110, 3 das Herkommen so, dass, wo angegeben ward, den wievielten Tag der Prytanie man habe, auch noch ein Kalenderdatum hinzukommen musste, oder aber, s. u. per. Julian. 4377 und 4381, beide Daten wegblieben. Man gab also die einseitige Betonung des Prytanientages auf und fing an dem Kalenderdatum gleiches Recht einzuräumen.

Böckh Stud. S. 30 schlägt vor: Θαργηλ[ιῶνος τρίτει φθίνοντος, πέμπτε]ι [τῆ]ς πρ.; er setzt den Thargelion zu 30, den Skirophorion zu 29 T. an; es ergiebt sich Tharg. 3 v. E. = 28. vom Anf. = Pr. 10 T. 5; die 10. Prytanie wird 36tägig. Einzuwenden ist die an den τρίταις haftende Superstition, s. o. S. 112. — Reusch p. 9, die bei Aeschin. 3, 27 erwähnte Ekklesie Arch. Chärondas Tharg. 2 v. E. auf n. 121 beziehend, ergänzt Θαργηλ[ιῶνος δευτέραι φθίνοντος, ἕκτη]ι [τῆ]ς πρ. Unter Voraussestzung derselben Monatslängen gelangt er ebenfalls dazu, dass die 10. Prytanie 36tägig war. Gegen beide Ergänzungen spricht der Umstand, dass im Jahre 110, 3 schon die Zusetzung eines Kalendertages, eine Neuerung, Platz gegriffen hatte, daher wir auch jene Neuerung, vermöge welcher μετ᾽ εἰκάδας statt φθίνοντος üblich wurde, am passendsten für 110, 3 voraussetzen werden; vgl. u. S. 448, 1. — Eine Herstellung auf Θαργηλ[ιῶνος ἐνάτει μετ᾽ εἰκάδα, πέμπτη]ι [τῆ]ς πρ. führt unter Voraussetzung derselben Monats-

1) Prytanientage ohne Monatsdaten enthalten die Nummern 52 54 58 62 66ᵇ 70 111 116 117 120.

2) Aus 110, 2 ist kein Decret erhalten.

längen dahin, dass die 10. Prytanie 35 T. hatte, woraus auf ein Gemeinjahr mit mehr Sicherheit, als wenn sie 36 T. hatte, geschlossen werden kann; s. u. per. Julian. 4394. Freilich erregt der Singular εἰκάδα (statt εἰκάδας) Anstoss[1]; aber zur Entschuldigung könnte man vielleicht sagen, im Jahre 110, 3 sei der Sprachgebrauch noch neu und nicht so fest wie später, gewesen. — Eine völlig glaubwürdige Herstellung ist also bisher nicht gefunden.

Soll etwas über Zwölf- oder Dreizehnmonatlichkeit gefolgert werden, so wird man sich wohl für erstere zu entscheiden haben; allein es ist besser sich einer bestimmten Folgerung zu enthalten.

Ol. 110, 4 = vor Chr. 337/6

Arch. Phrynichos.

I.

C. I. A. II 1 p. 58 n. 125 Archon Phrynichos Ultimo [Skirophorion] = Prytanie 10 Tag [35]. Statt πέμπτῃ καὶ τριακοστῇ (Böckh, U. Köhler) liesse sich, die Zahl der Buchstaben angesehn, auch ἐννάτῃ καὶ τρ. oder ἑβδόμῃ καὶ τρ. einsetzen. Rangabé, dem 110, 4 dreizehnmonatlich war, entschied sich für ersteres.[2]) Aber ἐννάτῃ, so, mit νν, geschrieben, ist nicht zulässig; es müsste ἐνάτῃ heissen, und ἐνάτῃ würde wiederum die Lücke nicht füllen.[3]) Es bleibt also nur die Wahl zwischen ἑβδόμῃ und πέμπτῃ. 37 Tage nun stellen weder im Gemeinjahr noch im Schaltjahr die normale Länge eines Zehntels dar, während 35 Tage einer richtigen Gemeinjahrsprytanie entsprechen und auch von den Lexikographen, s. o. S. 161 f., überliefert sind. — Gegen [ἑβδόμῃ καὶ τριακοστῇ τῆς] πρυτ. spricht auch der Umstand, dass es für Prytanientage über den 36. hinaus an Belegen fehlt; s. o. S. 165. — Wir haben mithin die Ergänzung πέμπτῃ καὶ τρ. vorzuziehn.

Hiernach muss Ol. 110, 4 für zwölfmonatlich erklärt

1) Er findet sich auf der späten Inschrift C. I. A. III 1 p. 4. n. 2, s. o. S. 112; vgl. o. S. (41) 109 111.

2) Rangabé Ant. hell. II p. 86 n 414.

3) Böckh Stud. S 15 f.

werden. Sehr stark freilich ist der Beweis nicht, da, was ihm als Anhalt dient, auf Ergänzung beruht. (Zeugniss zweiten Ranges.)

Von den Decreten des Jahres 110, 4, n. 123—127, nennt n. 125 den Prytanientag und den Kalendertag; auch das kleine Fragment n. 123 mag wohl beiderlei Datierung enthalten haben[1]. In den Nummern 124 126 und 127 dagegen ist nur die Prytanie angegeben, nicht auch der Tag in der Prytanie, und fehlen menologische Angaben gänzlich.[2] Vgl. u. per. Julian. 4381.

II.

Bericht über G. F. Ungers Dekennaëteris, angeschlossen dem Jahre 110, 4, dem ersten der Ungerschen Dekennaëteridentafel 'att. Archonten' Philol. XXXVIII S. 498 f. Die Ansichten, zu denen Unger gelangt, sind diese.

Die Ol. 89, 4 eingeführte Oktaëteris, die 'neue', s. o. per. Julian. 4293, behauptete sich wenigstens bis 108, 3. Die in dieses Jahr gehörende Inschrift der samischen Kleruchen lässt sich oktaëterisch erklären, stimmt aber nicht mit der Dekennaëteris, die also ert nach 108, 3 recipiert worden ist. Es ist aber die Reception vor 110, 4 anzunehmen.[3] A. O. S. 444; vgl. 442.

Die zwischen 108, 3 und 110, 4 sich vollziehende Ver-

(Forts. des Textes S. 438.)

1) Reusch p. 9 ergänzt, da die 6. Prytanie sicher ist, einen Tag des Gamelion, nach welchem dann noch die Ordnungszahl des Prytanientages folgte. Dass der Kalendertag gefehlt habe und lin. 5 zum Beispiel ἐγρα[μμάτευεν· ἐνάτη καὶ εἰκοστ]ῆ [τῆς πρυτανείας] zu schreiben sei, hat allerdings weniger Wahrscheinlichkeit, weil der Prytanientag jetzt nicht mehr so wie früher bevorzugt wurde, s. vorhin S. 433.

2) Was n. 126 angeht, so braucht dieser Mangel nicht auf Nachlässigkeit zu beruhn. In n. 126 kehrt der in n. 125 genannte Epistates wieder, woraus derselbe Ausstellungstag folgt, s. U. Köhler zu n. 126. In diesem Falle also war die Wiederholung der Daten von n. 125 überflüssig. Wenn wir uns die Urkunden in örtlicher Nähe aufgestellt denken, so machte es keine Mühe den Namen des Epistates nachzusehn.

3) Ungers Meinung ist der Böckhschen nahe verwandt; Böckh hatte aufgestellt, dass die Geltung der Oktaëteris zu Athen spätestens Ol. 112, 2 ihre Endschaft erreicht und dem Cyklus Metons Platz gemacht habe. — Ein so langes Fortbestehn der Oktaëteris ist nicht glaublich; s. o. per. Julian. 4292 I.

G. F. Ungers Hexkähebdomekontaëteris.

Epagomene 1. Art	Epagomene 2. Art	Schaltjahr	Güldene Zahl	Tagsumme des Jahres	Olympiadenjahr	Julianisches Datum des 1. Hek.	Tagsumme des Hek.	Monat der Epagomene 2. Art	Epagomene 1. Art	Epagomene 2. Art	Tagsumme des Jahres	Olympiadenjahr	Julianisches Datum des 1. Hek.	Monat der Epagomene 2. Art
			1	354	110, 4	337 Juli 14/5	29					120, 2	299 Juli 15/6	
†	*	EM	2	385	111, 1	336 Juli 3/4	29		†	*		3	298 Juli 4/5	
			3	354	2	335 Juli 23/4	30					4	297 Juli 23/4	
			4	354	3	334 Juli 12/3	30					121, 1	296 Juli 12/3	
		EM	5	384	4	333 Juni 30/ Juli 1	30					2	295 Juli 1/2	
			6	354	112, 1	332 Juli 19/20	29					3	294 Juli 20/1	
			7	354	2	331 Juli 8/9	29					4	293 Juli 8/9	
†		EM	8	384	3	330 Juni 27/8	29		†			122, 1	292 Juni 27/8	
	*		9	355	4	329 Juli 15/6	30			*		2	291 Juli 16/7	Pyanepsion
			10	354	113, 1	328 Juli 5/6	30					3	290 Juli 6/7	
		EM	11	384	2	327 Juni 24/5	30					4	289 Juni 24/5	
			12	354	3	326 Juli 13/4	29					123, 1	288 Juli 13/4	
	*		13	355	4	325 Juli 1/2	29			*		2	287 Juli 2/3	
†		EM	14	384	114, 1	324 Juni 21/2	29		†			3	286 Juni 22/3	
			15	354	2	323 Juli 10/1	30					4	285 Juli 10/1	
		EM	16	384	3	322 Juni 29/30	30					124, 1	284 Juni 29/30	
	*		17	355	4	321 Juli 17/8	29			*		2	283 Juli 18/9	
†		EM	18	384	115, 1	320 Juli 7/8	29		†			3	282 Juli 8/9	
			19	354	2	319 Juli 26/7	30					4	281 Juli 26/7	

			1	354	115, 3	318 Juli 15/6	30					125, 1	280 Juli 15/6	
	*	EM	2	385	4	317 Juli 3/4	30			*		2	279 Juli 4/5	Gamelion
			3	354	116, 1	316 Juli 23/4	29					3	278 Juli 24/5	
			4	354	2	315 Juli 12/3	29					4	277 Juli 12/3	
†		EM	5	384	3	314 Juli 1/2	29		†			126, 1	276 Juli 1/2	
			6	354	4	313 Juli 19/20	30					3	275 Juli 20/1	
			7	354	117, 1	312 Juli 8/9	30					3	274 Juli 9/10	
		EM	8	384	2	311 Juni 27/8	30					4	273 Juni 27/8	
	*		9	355	3	310 Juli 16/7	29			*		127, 1	272 Juli 16/7	
			10	354	4	309 Juli 5/6	29					2	271 Juli 6/7	
†		EM	11	384	118, 1	308 Juni 24/5	29		†			3	270 Juni 25/6	
			12	354	2	307 Juli 13/4	30					4	269 Juli 13/4	
	*		13	355	3	306 Juli 2/3	30	Munych.		*		128, 1	268 Juli 2/3	
		EM	14	384	4	305 Juni 21/2	30					2	267 Juni 22/3	
			15	354	119, 1	304 Juli 10/1	29					3	266 Juli 11/2	
†		EM	16	384	2	303 Juni 29/30	29		†			4	265 Juni 29/30	
	*		17	355	3	302 Juli 18/9	30				354	129, 1	264 Juli 18/9	
		EM	18	384	4	301 Juli 7/8	30					2	263 Juli 7/8	
			19	354	120, 1	300 Juli 26/7	29					3	262 Juli 26/7	

besserung des attischen Kalenders bedurfte der Leitung eines Fachmannes. Statt diesen in Kallipp zu vermuthen, dürfte vielmehr anzunehmen sein, dass es Philippos von Medma war, unter dessen technischer Leitung die Kalenderverbesserung ausgeführt wurde; a. O. S. 443.[1]) — Die Gestalt des verbesserten Kalenders zeigt die Tafel o. S. 436 f.

In Absicht der Epoche folgte Philippos dem Meton, dessen fünfter Cyklus mit dem 1. Hek. 110, 4 begann.[2])

Philippos adoptierte auch Metons Anordnung der Schalt- und Gemeinjahre, so dass der von ihm verbesserte Kalender im Wesentlichen der metonische war.

Aus den Inschriften, mit denen hier zu operieren ist[3]), ergeben sich die cyklischen Stellen der metonischen Schalt- und Gemeinjahre nicht vollständig, aber durch regelrechte Interpolation lassen sich die Lücken ergänzen. Für Meton 10—12 fehlt es an Belegen. Allein, da 9 und 13 als Gemeinjahre feststehn, so kann kein Zweifel obwalten, dass von den 'drei unbezeugten' Jahren 10—12 das mittlere dreizehnmonatlich gewesen ist; a. O. S. 437. Auf diesem Wege ergiebt sich denn nun, dass Meton den cyklischen Jahren 2 5 8 11 14 16 18 einen Schaltmonat gab.[4])

1) Unger sucht seine Annahme historisch zu begründen. Da aber die Zeit der Reform unsicher ist, so lässt sich hier kaum eine Rechnung aufs Jahr anstellen. — A. O. S. 449 Note 45 äussert er sich geneigt, dem leitenden Fachmanne den Gedanken eines 76jährigen Zeitkreises beizulegen. Um diesen Gedanken handelte es sich allerdings bei der Reform, aber Geminos knüpft denselben an den Namen des Kallipp, p. 143 Hild. *οἱ περὶ Κάλλιππον γενόμενοι ἀστρολόγοι διωρθώσαντο τὸ πλεονάζον τῆς ἡμέρας καὶ συνεστήσαντο τὴν ἑξκαιεβδομηκονταετηρίδα.* Vgl. o. S. 184, 1.

2) Unger huldigt der gewöhnlichen Annahme, dass Meton seinen Mondcyklus mit dem 1. Hek. 87, 1 begonnen habe. Metons Parapegma fing etliche Tage, sein Mondcyklus aber zwölf Monate vor dem 1. Hek. 87, 1 an, s. o. S. 237. — Ich bitte festzuhalten, dass in dem über Ungers System erstatteten Bericht die güldenen Zahlen durchaus nur nach der Epoche angegeben sind, der Unger folgt.

3) Denen seit 110, 4. Das ältere Material bezieht Unger auf die Oktaëteris; s. o. S. 425.

4) Ungers Construction hat einige Aehnlichkeit mit jener von Rangabé einst aufgestellten, dann zurückgezogenen, nach welcher 1 3 5 9 11 13 17 Schaltjahre wurden. Mit Recht ist über dieselbe gesagt worden, dass sie 'den für jeden regelmässigen Mondcyklus nothwendig

Obwohl nun also Philippos dem neuen Kalender die metonische Schaltfolge gab, liess er doch die altherkömmliche Bestimmungsweise der Monatslängen bestehn, s. o. S. 415; die bunte Reihe voller und hohler Monate also, welche die Grundlage der oktaëterischen Zeitrechnung gebildet hatte, wurde einfach fortgesetzt und wie bisher durch Ersatztage corrigiert. Sie ergiebt für den Hekatombäon des Jahres 110, 4 29 T., für das Jahr 354 T. Da das Jahr 111, 1 wieder mit hohlem Hekatombäon beginnt, so gelangt es, bei 13 Monaten, zu 383 Tagen. In den nächsten drei Jahren ist der Hekatombäon 30tägig, so dass dem Schaltjahre 111, 4 384 Tage zukommen. Das Gesetz der Alternation voller und hohler Monate ergiebt nur die genannten drei Jahrlängen (354 383 384 Tage). Die jedesmalige Länge des Hekatombäon[1]) ist,

vorauszusetzenden Principien widerstreite'. E. Müller in Zeitschr. f. Alterth. 1857 n. 55 S. 434. Die Unger'sche Construction hat nicht so handgreifliche Fehler wie die des griechischen Gelehrten (zwei gemeinjährliche Triennien als Intervalle zwischen Schaltjahren), ist aber doch ebenfalls in Betreff der Intervalle fehlerhaft. Die Schaltjahre stehen theils zu weitläuftig, theils zu gedrängt. 25monatliche Biennien müssen vorkommen; berühren aber dürfen sie sich nicht, sondern sie sind zu trennen durch 37monatliche Triennien. — Die Fehlerhaftigkeit der Unger'schen Schaltordnung kann man auch so klar machen, dass man auf Jahr 11—18 des Entwurfs die Lehren des Geminos anwendet. Geminos stellt eine dreimal schaltende Oktaëteris als Regel auf, und lässt für den Fall, dass ein Monat auszumerzen ist, eine zweimal schaltende Oktaëteris, als unvermeidliche Ausnahme von der Regel, zu. Aber ein viermaliges Vorkommen des Schaltmonats in der Oktaëteris kennt Geminos nicht. So enthält auch jedes 8jährige Spatium, das aus den grossen Cyklen ausgeschnitten wird, meistens drei, mitunter zwei, niemals vier Schaltmonate. S. o. S. 208 ff. In dem Unger'schen Entwurf aber fallen Schaltmonate auf die Jahre 11 14 16 18. Die Partie von Jahr 11 bis 18 stellt also eine viermal schaltende, hundertmonatliche Oktaëteris dar. — Sonderbar ist es, dass Unger, der mit den Inschriften vertraut war und die mangelhafte Bezeugung der Jahre 10 ff. kannte, nicht beunruhigt wurde durch die Wahrnehmung, dass eben diese mangelhaft bezeugte Partie seines Entwurfs auch theoretische Mängel hat. Vgl. u. S. 444, 3.

1) Wie der Hekatombäon nicht immer gleiche Länge hat, so ergeht es auch jedem der übrigen Monate in Ungers Entwurf; mit dem Namen ist die Länge nicht bestimmt. Ebenso ergeben sich nach der 63tägigen Regel, die für metonisch gilt, wechselnde Tagsummen für Monate desselben Namens. Da also der Ungersche Alternationskanon eine ebenso unpraktische Menologie erschafft wie die Regel des Me-

da sich, von Einsatztagen abgesehn, nach ihr die Längen der übrigen Monate bequem ermitteln lassen, in der Tafel, s. o. S. 436 f., angegeben, jedoch nur für die beiden ersten Dekennaëteriden. Während nämlich die entsprechenden Jahre benachbarter Dekennaëteriden vermöge der Alternation nothwendig ungleiche Anfangsmonate erhalten, repetiert der Alternationskanon in 38 Jahren, so dass in den entsprechenden Jahren einer 38jährigen Periode die Anfangsmonate gleich werden. Die für Ol. 110, 4 in der Tafel verzeichnete Tagsumme des Hekatombäon (29 T.) gilt also auch für 120, 2, die für 111, 1 verzeichnete (29 T.) auch für 120, 3 u. s. w. — Zweien metonischen Cyklen zu je 6940 Tagen gab der Alternationskanon $235 \cdot 30 + 235 \cdot 29 = 13{,}865$ T., also, da $6940 \cdot 2 = 13{,}880$ sind, 15 Tage zu wenig. Einer Hexkähebdomekontaëteris von kallippischer Länge gab er 29 Tage zu wenig. Dieser Fehler wurde corrigiert durch geregelte Hinzugabe von Epagomenen.

Epagomenen gab es zweierlei. Die erste Art war die beständige Begleiterin der mit hohlem Monat beginnenden Schaltjahre und brachte dieselben von 383 Tagen, die ihnen der Alternationskanon gab, auf 384 Tage. Schaltjahre mit hohlem Hekatombäon und der Tagsumme 383 werden nach dem Kanon die Jahre 2 8 14 18 der ersten, Ol. 110, 4 anhebenden Dekennaëteris, und die Jahre 5 11 16 der zweiten, mit Ol. 115, 3 anhebenden. Zieht man die beiden Dekennaëteriden zu einer 38jährigen Periode zusammen, so ergeben sich die Jahre 2 8 14 18 24 30 35. An diesen Ordnungszahlen also haften die Epagomenen 1. Art; denn die andere Hälfte der philippischen Hexkähebdomekontaëteris, in der Tafel von Ol. 120, 2 bis 129, 3 reichend (38 Jahre), stimmt in Betreff der Epagomenen 1. Art durchaus überein mit der ersten Hälfte. In der Tafel ist das Vorhandensein einer solchen Epagomene durch † angezeigt.[1]) — Die Ende Skir.

ton, so bleibt es unklar, weshalb Philippos sich für den Alternationskanon entschied. Er musste doch wissen, dass die metonische Regel vortrefflich geeignet war die Monate mit dem Monde in Einstimmung zu halten. Es bleibt nur übrig zu sagen, Philippos habe den herkömmlichen Modus nicht ändern wollen. Das liesse sich hören, wenn bewiesen wäre, dass es bisher üblich gewesen von einer bunten Reihe voller und hohler Monate auszugehn. Aber dieser Beweis ist nicht geführt und kann nicht geführt werden.

1) Unger hat kein † gesetzt, da allerdings die für ein Schaltjahr

Ol. 119, 2 Arch. Leostratos (Jahr 35 der Alternationsperiode) sich findende Epagomene ist zur 1. Art zu rechnen und man darf glauben, dass die vierzehn in dem philippischen System vorkommenden Epagomenen dieser Art ihre feste Stelle am Ende des Monates Skirophorion gehabt haben.[1]) — Von den in dem alternierenden Schema der Hexkähebdomekontaëteris fehlenden 29 Tagen ist also die kleinere Hälfte (vierzehn) aufgebracht worden durch die 1. Art der Epagomenen.

Die zweite Art hatte die Bestimmung hier und da ein gemeines Mondjahr von 354 Tagen auf 355, ein Schaltjahr von 384 auf 385 Tage zu bringen, so weit eine Zusetzung von Tagen nöthig war, um den Cyklen ihre rechte Länge zu sichern. Der Ol. 125, 2 im Gam., der Ol. 122, 2 im Pyan., endlich der Ol. 118, 3 im Mun. zugegebene Tag sind Epagomenen der 2. Art. Durch diese Daten geleitet können wir die Stellen des metonischen Cyklus bestimmen, denen Philippos von Medma Epagomenen 2. Art zubilligte; es hafteten dieselben nämlich an den güldenen Zahlen der Dekennaëteris. Da nun Ol. 125, 2 das 2., 122, 2 das 9., 118, 3 das 13. Jahr der Dekennaëteris ist, so ergiebt sich, dass Epagomenen 2. Art auf die güldenen Zahlen 2 9 und 13 fielen.[2]) Um aber den Cyklus auf 6940 Tage zu bringen, bedurfte es noch einer Epagomene. Die Inschriften geben keine Anleitung, um die güldene Zahl zu finden, mit der sie verbunden war. Man ist

angegebene Hohlheit des Hekatombäon jedes Zeichen überflüssig macht. Aber es schien doch besser den nicht eingeweihten Leser durch ein besonderes Zeichen, und nicht bloss in der ersten sondern auch in der zweiten Hälfte der Hexkähebdomekontaëteris, aufmerksam zu machen.

1) Eine Epagomene 1. Art vermuthet Unger att. Arch. S. 501 auch noch für Ol. 122, 1. — Selbst wenn man die willkührliche Unterscheidung von zweierlei Epagomenen, die m. E. unrichtige Annahme einer Verlängerung des Jahres 119, 2 durch Epagomene, und das ganz hypothetische Alternationsgesetz zugeben wollte, müsste es gewagt scheinen, etwas so spärlich Belegtes zur allgemeinen Norm zu erheben. Von Ungers eigenem Standpuncte also darf man sagen, dass unser Material bei weitem nicht ausreicht, um in den Jahren 2 8 14 18 24 30 35 der Alternationsperiode eine regelmässig am Ende des letzten Monats vorkommende Epagomene zu erweisen.

2) Aber eine jede der drei güldenen Zahlen ist nur einmal belegt. Es lässt sich also bezweifeln, ob diese kalendarischen Besonderheiten sich bei der Wiederkehr der güldenen Zahlen erneuten.

also auf Vermuthungen gewiesen. Es kann das 17. cyklische Jahr wohl dasjenige gewesen sein, welchem die in den 6940tägigen Cyklen noch erforderliche Epagomene zugefügt ward.[1]) Danach haftete die 2. Art an den metonischen Jahren 2 9 13 17, abgesehn von dem je vierten Cyklus, dem in der Tafel die Jahre Ol. 125, 1 bis 129, 3 entsprechen; im je vierten Cyklus wurden bloss die Jahre 2 9 13 verlängert, nicht 17. Der Urheber des verbesserten Kalenders wird nämlich, um der kallippischen Norm zu genügen, das Jahr 129, 1 bei der demselben durch das alternierende Schema zuwachsenden Länge von 354 Tagen belassen haben.[2]) Das Zeichen *, welches diese Art andeutet, kommt daher in den drei ersten Vierteln des philippischen Systems je viermal, im letzten dreimal vor.[3]) Die ganze Hexkähebdomekontaëteris enthält also fünfzehn Epagomenen der 2. Art und damit ist der Rest des Deficits gedeckt. — Da der Schalttag nur hohlen Monaten zufallen konnte, so musste er, weil das alternierende Schema

1) Auf eine ganz neue Hypothese Ungers, 'att. Schaltkreis' Philol. XXXIX S. 505, kann ich keine Rücksicht nehmen. Der Grund ist, dass Unger nicht sagt, ob die neue Bemessung der Jahre 6 und 17 seiner Dekennaëteris (6 355tägig statt 354tägig, 17 354tägig statt 355tägig) aufwärts oder abwärts wirken solle. Wirkt die Verlängerung des Jahres 6 abwärts, so entspricht 112, 2 Hek. 1 nicht mehr dem 8/9., sondern dem 9/10. Juli und Ungers Berechnung des Arbeladatums würde sich ganz umgestalten. Es ist aber diese Berechnung Grundlage der Ungerschen Reductionen und eine Grundlage muss wohl erwogen sein. So ist es mir denn zweifelhaft, ob Unger um der schwachen Hypothese (Philol. XXXIX a. O.) willen seine grundlegliche Berechnung des Arbeladatums jetzt über den Haufen werfen will. Andererseits, wenn man die Verlängerung des Jahres 6 seines Entwurfs aufwärts wirken lässt, verfrühen sich die Numenien der Ungerschen Jahre 18 19 und 1—6, worunter die lunarische Correctheit um so mehr leiden würde, als die Numenien dieser Jahre an sich schon theilweise zu zeitig eintreten. — Die Begründung der neuen Hypothese, es habe nahe gelegen die Schalttage der 2. Art den beiden ersten Dritteln des Cyklus zuzuweisen, weil im letzten Drittel verhältnissmässig viele Schaltmonate vorkommen, ist nicht zu billigen. Die Schalttage gehen den Mond und die Einstimmung mit ihm, die Schaltmonate die Sonne und den Stand in der Jahreszeit an; jene können nicht von diesen, diese nicht von jenen ihr Gesetz empfangen.

2) Unger att. Arch. S. 499, 45 deutet diesen Gedanken an, hat ihn aber in seine Tafel nicht aufgenommen.

3) Auch dies Zeichen hat Unger nicht gesetzt. Vgl. o. S. 440, 1.

zu Grunde lag, nach Ablauf des 235 monatlichen Cyklus, anderen Monaten zufallen.[1])

Vermöge der verschiedenen Gesichtspuncte, nach welchen die Epagomenen eingesetzt wurden, erklärt es sich, dass das zweite metonische Jahr sowohl eine Epagomene 1. Art als auch eine 2. Art bekommt und zu dem Umfange von 385 Tagen gelangt.[2])

Wie die attischen Mondjahre dieser Zeit dem julianischen Kalender anzuknüpfen seien, lehrt das Arbeladatum des

1) Es scheint von Unger angenommen, dass die Einsetztage 2. Art alle 38 Jahre im selben Monate und am selben Monatstage wiederkehren. (Bestimmt gesagt finde ich dies indess nicht.) Das Material giebt nicht einmal allen dekennaëterischen Plätzen Anhalt, geschweige denn einer wiederholten Benutzung desselben Monats und Monatstages nach je 38 Jahren.

2) Dass die kalendarischen Besonderheiten, welche im Jahre des Leostratos und in anderen Jahren der späteren Zeit vorkamen, auf chronologische Regeln zurückgehn, ist an und für sich ein durchaus berechtigter Gedanke; s. o. S. 131 f. G. F. Unger hat die Durchführung dieses Gedankens mit einem Ernste erstrebt, der Achtung einflösst, aber seine Durchführung ist nicht überzeugend. Seine Epagomenen 2. Art sind unordentlich auf den Cyklus vertheilt; fielen sie auf die güldenen Zahlen 2 9 13 17 (erste Hypothese), so waren die Intervalle: 3 6 3 3, fielen sie auf 2 6 9 13 (zweite Hypothese) gar: 7 3 2 3; wenn Unger (att. Arch. S. 501 und att. Schaltkreis S. 505) die eine wie die andere Vertheilung symmetrisch findet, so täuscht ihn die Liebe zu seinem System. Welche Stellung haben ferner seine Epagomenen 2. Art im Jahre? im Monate? Wie Unger der 1. Art einen festen Platz (Ende Skir.) giebt, so erwartet man, dass auch die 2. Art ihren festen Platz habe. Aber diese Epagomenen finden sich in vielen Monaten (da auch die aus unbekannten Jahren überlieferten heranzuziehn sind, s. o. S. 124—127), und nicht bloss am Monatsschluss, sondern auch im Verlaufe des Monats. Sehr leicht konnte Philippos von Medma sie Ende Skir. setzen; dann würde, da nicht bloss die erste Art, sondern überhaupt alle Epagomenen dem Jahresschlusse zukämen, eher eine chronologische Absicht angenommen werden können. — Anstössig ist auch die Collision der Epagomenen beider Arten im Jahre 2 des Entwurfs, welches durch dieselbe zu 385 Tagen gelangt. Das 383 tägige Mondjahr ist zu kurz und wird durch Zugabe eines Tages verbessert; giebt man aber noch einen Tag zu, so erhält man ein sehr incorrectes Mondjahr, indem bei 385 Tagen der einzelne Mondwechsel um 2 Stunden (reichlich) zu lang ausfällt. S. o. S. 176. Diesem Uebelstande musste Philippos ausweichen und dafür sorgen, dass überall nur 355 tägige Jahre aus 354 tägigen hervorgingen.

Plutarch.[1]) Den Athenern nun ist der 1. Hek. des Jahres 112, 2 in welchem die Schlacht bei Arbela stattfand, nicht = Juli 9/10 (Böckh), sondern = Juli 8/9 vor Chr. 331 gewesen.[2])

Der 1. Hek. hat im Allgemeinen postsolstitialen Stand. So lässt sich, wenn der Anfang des 8. Jahres den postsolstitialen Jahranfängen hinzuzurechnen ist, dem Entwurf eine Partie von fünfzehn continuierlichen Jahren (15 bis 19 und 1 bis 10 des Entwurfs) entnehmen, deren 1. Hek. sich innerhalb der Grenzen Juni 27/8 und Juli 26/7 bewegt. Anders ist es mit dem Quadriennium vom 11. Jahre des Entwurfs an; hier zeigen sich präsolstitiale Stände des 1. Hek. (Juni 21/2 und 24/5). Die Neujahrsgrenzen des ganzen Systems sind Juni 21/2 und Juli 26/7, betragen also 36 Tage.[3])

1) Unger nimmt also an, dass die plutarchischen Angaben zurückgehn auf den actuellen Kalender der Athener im Jahre 112, 2, und diese Annahme ist möglich. Aber es ist auch eine andere Annahme möglich; Plutarch könnte das macedonische Datum der Schlacht reduciert haben mittelst der jüngeren Zeitrechnung, die im Jahre 112, 2 noch nicht galt in Athen. S. u. per. Julian. 4383.

2) Der Ansatz Hek. 1 Ol. 112, 2 = Juli 8/9 vor Chr. 331 ist früh, aber richtig, da der wahre Neumond am 8. Juli, etliche Minuten vor Sonnenuntergang, stattfindet, s. o. S. 266, also Juli 7/8 aittisch, richtiger Ultimo ist. Vgl. u. per. Julian. 4383. Doch führt dieser Ansatz, in Verbindung mit Ungers Alternationsregel, zu Fehlern. Die Alternationsregel ergiebt den Monat Hekatombäon Ol. 112, 2 zu 29 Tagen, deren letzter dem 5/6. Aug. entspricht. Met. 1 ist also = Aug. 6/7. Aber an diesem Tage fand wahrer Neumond (Aug. 7 9^h 49^m) statt, daher ihm der Name Enekänea gebührt hätte. Denselben Fehler hat Ungers 1. Boëdr. 112, 2 = Sept. 5/6; Sept. 5/6 ist wahrer Neumond. Numenien, die vor dem wahren Neumond anheben, sind nicht zulässig; s. o. S. 268, 4. Eben denselben Fehler führt der 29tägige Hekatombäon Ol. 110, 4 herbei, da er schon Juli 14 Abends beginnt; 1. Met. Ol. 110, 4 wird = Aug. 12/3, welcher Tag die Zeit des wahren Neumondes, Aug. 13 2^h 2^m, einschliesst. So führt denn der frühe Ansatz des 1. Hek. 112, 2 einerseits und die Alternationsregel andererseits zu einer incorrecten Menologie.

3) Lunisolare Zeitkreise haben, mögen sie noch so geschickt construiert sein, die Schwäche, dass sie einen jeden Kalendertag in der Jahreszeit schwanken lassen, daher denn ihre Construction derartig sein muss, dass sich das Schwanken möglichst beschränkt, und zwar muss, wie alle competenten Urtheiler gemeint haben, das Schwanken eine lunarische Monatslänge niemals übersteigen. Vgl. o. S. 179, 2. Ungers Entwurf, da er 36tägige Grenzen giebt, verletzt diesen ersten

Ol. 111, 3 = vor Chr. 334/3

Arch. Ktesikles.

C. I. A. II 1 p. 82 n. 179 Archon []kles Thargelion 28 = Pryt. 10 Tag 5. Das Decret ist der Gleichung zufolge aus der Zeit der zehn Stämme. Wenn sich das in n. 179 zugefügte *βουλὴ ἐν βουλευτηρίῳ* sonst in den Präscripten dieser Zeit nicht findet[1]), so kann man hinweisen auf die ähnliche Ortsangabe *ἐκκλησία* [*ἐ*]*ν* [*Διονύσου*], welche in einer Urkunde des Jahres Ol. 112, 1 vorkommt[2]), und in den Präscripten[3]) dieser Zeit ebenso wenig wie *βουλὴ ἐν βουλευτηρίῳ* wiederkehrt.

Da unter den Eingangsformeln des Decrets nicht *καὶ συμπρόεδροι* ist, ein Zusatz, der erst Ol. 115, 2, seitdem aber

und wichtigsten Grundsatz. Die Ursache liegt in der falschen Intervallierung, s. o. S. 438, 4, wo auch bemerkt ist, dass die Jahre 10 ff. schwach bezeugt sind durch Inschriften. Gerade in dieser epigraphisch wenig geschützten Partie liegt das üble Quadriennium mit seinen präsolstitialen Neujahren, welche man bloss zu entfernen braucht, um die Grenzen auf das richtige Mass zu bringen. Unter diesen Umständen war es geboten, die Zeugnisse einer Kritik zu unterziehn. Von den Jahren 10—14 des Entwurfs giebt es Zeugnisse nur für eins, das 13. Dieser güldenen Zahl des Entwurfs entsprechen Ol. 113, 4 Arch. Antikles und 118, 3 Arch. Koröbos. Der Beleg für die Zwölfmonatlichkeit des Jahres 113, 4 ist schwach, weil das Fragment der Inschrift nur —kles, nicht Antikles, darbietet; s. u. Was dann den Beleg für 118, 3 angeht, so ging das wilde Jahr 118, 2 Arch. Anaxikrates voran und leicht könnte das folgende Jahr unter den Wirren desselben gelitten haben; s. u. per. Julian. 4407. Wer es also unternimmt das Material für Jahr 13 des Entwurfs zu beanstanden, der unternimmt etwas, was keineswegs ausserhalb des Bereiches der Möglichkeit liegt. Unmöglich hingegen ist ein metonischer Cyklus mit 36 tägigen Grenzen. Wie hätte derselbe seinen hohen Ruhm erlangt, wenn er nicht einmal correct war? — Die von Unger (Hermes XIV S. 608 f.) entworfene kallippische Periode ist in Absicht der Schalt- und Gemeinjahre ein Ausschnitt aus einer Kette metonischer Cyklen, hat daher denselben Fehler und verdient ebenso wenig Beifall wie Ungers Entwurf des metonischen Cyklus. Ich werde diese Hypothese Ungers weiter nicht beachten.

1) Etliche Inschriften jüngeren Ursprungs enthalten diesen Zusatz, s. Reusch de diebus conc. p. 5. Neuerdings ist ein Beleg hinzugekommen durch ein fragmentiertes Decret, welches Kumanudes in die macedonische Zeit setzt; s. Athenäon VI S. 387.

2) Es ist die unten zu erwähnende, C. I. A. II 1 p. 80 n. 173. Der Herausgeber ergänzt *ἐκκλησία* [*ἐ*]*ν* [*Πειραιεῖ*].

3) Sieht man ab von Präscripten, so fehlt es nicht an Belegen älterer Zeit für die *ἐκκλησία ἐν Διονύσου*. Vgl. Reusch. p. 4 und 10.

regelmässig vorkommt[1]), so kann die n. 179 nicht nach Ol. 115 gesetzt werden. Die Grenze aufwärts ergiebt sich daraus, dass n. 179 ein Monatsdatum enthält, Monatsdaten aber erst seit Ol. 110, 3 zugefügt werden. Um also die auf dem Stein erhaltene Endung -*κλείους* (so, statt -*κλέους*) zu vervollständigen, ist zu wählen unter den neunzehn Archonten von Ol. 110, 3 bis 115, 1. Es finden sich drei, deren Namen auf -kles ausgehn, Ktesikles, Antikles und Philokles. Von Philokles ist abzusehn, weil in seinem Jahre der Schreiber ein anderer war als der von n. 179; so bleiben Ktesikles und Antikles. In einem Beschlusse der Athmoneer nun wird die Schreibung *ἐπ' Ἀντικλείους* angetroffen, daher es sich zu empfehlen schien n. 179 [*ἐπὶ Ἀντι*]*κλεί*[o]*υς* zu setzen.[2]) Aber auch von anderen Namen auf -*κλῆς* wurde der Genitiv hin und wieder mit *ει* geschrieben. Eine Urkunde, die verm. dem Jahre 111, 3 Arch. Ktesikles angehört hat *Ἀριστοκλείους*.[3]) Es kann also auch [*ἐπὶ Κτησι*]*κλείο*[*υ*]*ς* ergänzt und damit n. 179 in eben das Jahr gesetzt werden, aus welchem jene den Beleg für die Schreibung -*κλείους* enthaltende Urkunde herzurühren scheint; die Buchstabenzahl giebt keinen Anhalt, da n. 179 ungenau geschrieben ist.[4])

Wenn die beiden letzten Monate 59 Tage hatten, so regierte die 10. Prytanie 36 Tage und ist, da 36tägige Prytanien häufiger in Gemeinjahren als in Schaltjahren vorgekommen zu sein scheinen, s. u. per Julian. 4394, die Zwölfmonatlichkeit des Jahres etwas wahrscheinlicher als die Dreizehnmonatlichkeit. Als chronologisches Beweismittel kann die Inschrift n. 179 indess nicht dienen, weil sich der Name des Archon nicht sicher herstellen lässt.[5])

1) Wenn der Zusatz einmal fehlt, C. I. A. II 1 p. 210 n. 431, so ist es Ausnahme.

2) Auf den die Orthographie *Ἀντικλείους* darbietenden Beschluss der Athmoneer, C. I. A. II 1 p. 348 n. 580, weist der Herausgeber p. 82 hin.

3) Sie ist neu gefunden, eine Seeurkunde, abgedruckt in den Mitth. des Instituts IV S. 85. Man vergleiche, was C. I. A. II 1 p. 112 zu n. 263 und p. 114 zu 269 bemerkt ist; *ἱερείως* Athenäon VI S. 134; *ἕνῃ καὶ νείᾳ* o. S. 113; *Διομεεύς* und *Διομειεύς* Reusch p. 15. Auch Hartel Sitz. Ber. (Wien) B. XC S. 622 spricht eingehend über diesen 'Vulgarismus'.

4) Unter dem n. 179 angehend Gesagten ist mehreres, wofür der Leser dem kundigen Herausgeber des C. I. A. II, Herrn Professor Köhler in Athen, zu danken hat.

5) Ich habe von n. 179 unter dem Jahre des Ktesikles, nicht unter

Ol. 111, 4 = vor Chr. 333/2

per. Julian. 4381/2

Arch. Nikokrates.

C. I. A. II 1 p. 77 n. 168 enthält zwei Decrete des Jahres 111, 4, eins aus der ersten Prytanie und eins aus der zweiten; an welchem Tage der Prytanien decretiert sei, findet sich nicht angegeben; Monat und Monatstag fehlen ebenfalls. Vgl. o. per Julian 4377. Doch gewährt das Decret n. 168 lin. 25 ff. für die Ergänzung von n. 169 einige Hülfe. Aus n. 168 ersieht man nämlich, dass die zweite Prytanie der Pandionis zugefallen war und n. 169 lin. 3 nennt eben die Pandionis.

N. 169 Archon Nikokrates [Metageitnion 2]6 = Prytanie [2] Tag 1[8], wie Reusch und Unger ergänzen[1]), oder, nach Köhlers Vorschlage, Tag 1[9]. Usener erklärt sich für [Met.] 6 [v. E.] = Pr. [2] T. 1[5].[2]) Die erste der erwähnten Ansichten führt zu folgender Herstellung.

Π ρ ο ξ] ε ν ί α Ἀ [. . . .

ἐ π ὶ Ν ι] κ ο κ ρ ά τ ο υ [ς α ρ χ ο ν τ ο ς ἐ π ὶ

τ ῆ ς Π α ν] δ ι ο ν ί δ [ο ς δ ε υ τ έ ρ α ς π ρ υ

τ α ν ε ί] α ς, ῆ ι ἐ γ ρ [α μ μ ά τ ε υ ε

.] ι . ί ο υ Π [. Μ ε τ α γ ε

ι τ ν ι ῶ] ν ο ς ἕ κ τ [η ι μ ε τ᾽ ε ἰ κ ά δ α ς ὀ γ

δ ο η ι κ α] ὶ δ [ε κ ά τ η ι τ ῆ ς π ρ υ τ α ν ε ί

α ς

Da in dieser Zeit verm. Metons Kalender berichtigt und daher von seiner Bemessung der Monate abgegangen ward, so sind die Monatslängen als offene Frage zu behandeln. — Die Ergänzung [ὀγδόῃ κα]ὶ δ[εκάτῃ] führt bei 30tägigem Hekatombäon auf eine Prytanie von 38 Tagen, also auf ein Schaltjahr; 30 + 26 = 56 = 38 + 18. Wird [ἐνάτῃ κα]ὶ δ[εκάτῃ] gesetzt und der Hekatombäon 29tägig angenommen, so kommt die erste Prytanie auf 36 Tage; 29 + 26 = 55 = 36 + 19; eine 36tägige Prytanie lässt zunächst an ein Gemeinjahr denken, obwohl die Möglichkeit eines Schaltjahrs

dem des Antikles, gehandelt, weil nach der Schaltfolge, die Scaliger für Metons Cyklus vorgeschlagen hat und die verm. in dieser Zeit die geltende war, Ktesikles zwölf, Antikles aber dreizehn Monate amtiert hat.

1) Reusch de dieb. concion. p. 9; Unger att. Arch. S. 425.

2) Rhein. Mus. XXXIV S. 391.

nicht bestimmt ausgeschlossen ist, s. o. S. 446. Useners Herstellung ergiebt ein Schaltjahr.[1])

Die hiernach Ol. 111, 4, so weit es auf die erhaltenen Reste von n. 169 ankommt, ebenso wohl zwölf- als dreizehnmonatlich gewesen sein kann, so lässt sich weder eine Bestätigung noch eine Widerlegung der oben S. 248 aufgestellten Schaltfolge entnehmen.

Ol. 112, 1 = vor Chr. 332/1

Arch. Niketes.

C. I. A. II 1 p. 85 n. 183 [Archon Niketes Boëdromion] 9 = Prytanie [2] Tag [32]. Lin. 3. 4. ist o. Zw. richtig hergestellt ῆ Ἀρ[ιστόνους Ἀριστόνου Ἀναγυ]ράσιος ἐγρα[μμάτευεν. N. 183 weist also dieselbe Person als Schreiber auf, die im Jahre des Niketes diese Function hat; n. 173 ἐπὶ Νικήτου ἄ[ρχ.] — — ῆ Ἀριστόνους Ἀριστόνο[υ Ἀναγυράσι]ος ἐγρ.; vgl. 174 [ἐπὶ Νικήτου] ἄρχ. — — [ῆ Ἀριστό]νους Ἀριστόνου Ἀν[αγυράσιος ἐ]γρ. Hiernach ist n. 183 lin. 1. 2. nicht Hegesias oder Chremes[2]), sondern, wie in C. I. A. a. O. geschehn, Niketes als Archon zu setzen. — Wenn Boëdr. 9 = Pr. 2 T. 32 war und die beiden ersten Monate 59 Tage hatten, so kommt die erste Prytanie auf 36 Tage; 59 + 9 = 68 = 36 + 32. Eine 36tägige Prytanie gestattet in Betreff der Monatszahl des Jahrs keine ganz sichere Folgerung; s. o. S. 434 und vorhin 447 f. Immerhin wird man sagen dürfen, dass Ol. 112, 1 nach n. 183, einem Zeugnisse zweiten Ranges[3]), mit mehr Anschein für zwölfmonatlich als für dreizehnmonatlich gehalten werden könne.

P. 80 n. 173 Archon Niketes Elaphebolion 19 = Pr. 8 Tag 7. Dieselbe Gleichung ergiebt n. 174. Lücken unbe-

1) Ἕκτ[ῃ φθίνοντος] empfiehlt sich darum weniger, weil die Abschaffung von φθίνοντος und Einführung von μετ' εἰκάδας am passendsten in die Zeit verlegt wird, da man anfing den Decreten kalendarisches Datum zuzusetzen; sind aber die beiden Neuerungen gleichzeitig hervorgetreten, so ist das rückläufige Datieren in der 3. Monatsdekade, um das Jahr 111, 4 bereits abgeschafft gewesen. S. o. per Julian. 4376 S. 433.

2) Vgl. Böckh Stud. S. 20. N. 183 enthält zwei Decrete, das zweite ist aus 114, 2 Arch. Kephisodoros. Danach lag es nahe das erste Decret auf 114, 1 Arch. Hegesias zu beziehen.

3) Nur zweiten Ranges, weil so viel ergänzt ist.

deutend. Die geglichenen Daten erweisen ein zwölfmonatliches Jahr. Nehmen wir für die ersten acht Monate einfachen Wechsel von 29 und 30 Tagen an, so verliefen bis zum 19. Elaph. 59. 4 + 19 = 255 Tage, und bis Pr. 8 T. 7 verliefen ebenso viele Tage, wenn von den Prytanien drei 36tägig, vier 35tägig waren. Von Accommodation der Gleichung auf ein Schaltjahr kann nicht die Rede sein.

Die Verwaltungssemester können den kalendarischen congruent angesetzt (Gam. 1 = Pr. 6 T. 1) und, wenn das Jahr 354 T. hatte, ein Verwaltungssemester dem andern gleich gemacht werden, so dass das Verwaltungsjahr die Form (35 + 36 + 35 + 36 + 35) · 2 oder (36 + 35 + 36 + 35 + 35) · 2 erhält.

Ol. 112, 2 = vor Chr. 331/0

Arch. Aristophanes.

I.

C. I. A. I p. 412 n. 175 b. Archon Aristophanes Skirophorion 10 = Pryt. 10 Tag 1[6]. Hat man richtig [ἕκτ]ει καὶ δεκάτει τῆς πρυ[τ]ανεία[ς] geschrieben[1]), so schloss das Jahr 112, 2 mit einer 35tägigen oder 36tägigen Prytanie. Aus einer 35tägigen Prytanie folgt ein Gemeinjahr, eine Folgerung, die durch die obschwebende Möglichkeit einer 36tägigen Prytanie geschwächt, aber doch nicht aufgehoben wird. S. vorhin S. 448.

II.

Die Schlacht bei Arbela fand statt im Jahre des Aristophanes Ol. 112, 2 = vor Chr. 331/0, Arrian III 15 7 ἐπὶ ἄρχοντος Ἀθηναίοις Ἀριστοφάνους, μηνὸς Πυανεψιῶνος. Dem von Arrian angegebenen Monate steht entgegen, was Plutarch überliefert, Cam. 19 Πέρσαι μηνὸς Βοηδρομιῶνος ἕκτῃ μὲν Μαραθῶνι — — ἡττήθησαν — — πέμπτῃ δὲ φθίνοντος ἐν Ἀρβήλοις und Alex. 31 ἡ μὲν οὖν σελήνη τοῦ Βοηδρομιῶνος ἐξέλιπε περὶ τὴν τῶν μυστηρίων τῶν Ἀθήνησιν ἀρχήν. ἑνδεκάτῃ δὲ ἀπὸ τῆς ἐκλείψεως νυκτὶ τῶν στρατοπέδων ἐν ὄψει γεγονότων, Δαρεῖος μὲν ἐν ὅπλοις συνεῖχε τὴν δύναμιν κτλ. Mit der Meldung des Plutarch stimmt in-

1) Das Facsimile zeigt, dass nur drei Stellen frei sind, also ЄKT zu setzen ist, nicht OΓΔO oder ЄNAT, was auf eine Schaltjahrsprytanie von 38 oder 39 Tagen führen würde.

soweit Arrian, als er die Schlacht in eben den Monat setzt, der die Finsterniss brachte, und ein Intervall zwischen der Himmelserscheinung und dem Kriegsereigniss angiebt. [1])

Wenn die Finsterniss, welche die des 20. Sept. 331 vor Chr. ist[2]), dem Pyanepsion angehört, so fiel Hek. 1 in die erste Dekade des Juni. So frühe Neujahre kennt der Kalender Athens nicht. Arrian hat also mit Unrecht den Monat Pyanepsion angegeben, vermuthlich in Folge eines von ihm oder einem früheren Geschichtschreiber bei der Reduction des macedonischen Datums auf den attischen Kalender begangenen Fehlers.[3]) Wir haben uns mithin an die Ueberlieferung des Plutarch zu halten, der den Boëdromion nennt.

Nach Plutarch also hat Alexander am fünftletzten Boëdr. die Perser bei Arbela geschlagen und war dieser Tag der 11. nach einer um die Zeit des Anfanges der Mysterien eingetretenen Mondfinsterniss. Am wievielten Tage des Boëdromion der Mond sich verfinstert habe, sagt Plutarch nicht. Die heortologische Bestimmung (Anfang der Mysterien) führt dahin, dass es entweder der 15. oder der 16. gewesen sein muss[4]), und über diese Alternative kommt man auch durch

1) Als die Mondfinsterniss sich zeigt, meint der Seher Aristander, in dem Monate werde auch die Schlacht stattfinden, ἐδόκει Ἀριστάνδρῳ — — ἐκείνου τοῦ μηνὸς ἔσεσθαι ἡ μάχη, Arrian III 7, 6. Was er vorausgesagt hatte, traf ein, καὶ Ἀριστάνδρῳ ξυνέβη ἡ μαντεία ἐν τῷ αὐτῷ μηνὶ ἐν ὅτῳ ἡ σελήνη ἐκλιπὴς ἐφάνη, τήν τε μάχην Ἀλεξάνδρῳ καὶ τὴν νίκην γενέσθαι, ebend. 15, 7. Dass etliche Tage zwischen der Finsterniss und der Schlacht vergingen, steht also durch Arrian und Plutarch fest. Dem widerstreitet auch nicht sehr, was Plin. H. N. II 72 sagt: nobili apud Arabiam (l. Arbela, Krüger ad Clinton. an. 331) Magni Alexandri victoria (bei dem Siege, zur Zeit des Sieges) luna defecisse noctis secunda hora prodita est, obwohl Plinius paullo ante nobilem victoriam hätte sagen sollen; nobili victoria ist ein flüchtiger, ziemlich dehnbarer Ausdruck.

2) Nach Petav L. X cap. 38 (Tom. II p. 119 Note) begann die Finsterniss zu Arbela Sept. 20 $20^h 20^m$ nach Mitternacht oder Abends $8^h 20^m$ und dauerte drei Stunden lang.

3) Ideler I S. 347 Note. — Es geht nicht an, dem Arrian Monate, die vom Monde unabhängig sind, Scaligersche menses civiles, beizulegen (Clinton F. H. Append. XIX p. 354 Krüger) und so seine Angabe mit der des lunarisch rechnenden Plutarch auszugleichen; Arrians Pyanepsion ist o. Zw. ein lunarischer Monat so gut wie Plutarchs Boëdromion.

4) Der erste Festtag ist Boëdr. 16, ἅλαδε μύσται genannt. Aber man kann auch an den Tag denken, an welchem sich die Mysten

die kalendarische Angabe (Boëdr. 5 v. E. = Tag 11 nach der Finsterniss) nicht hinaus.[1])

In Ungers System hat das Jahr Ol. 112, 2 die Form (29 + 30) · 6[2]); s. o. S. 436. Er berechnet den wahren Neumond des Juli 331 v. Chr.[3]) und bestimmt danach Juli 7/8 als Ultimo, Juli 8/9 als Numenie und zwar als Numenie des Hekatombäon 112, 2. Metag. 1 wird also = Aug. 6/7 und Boëdr. 1 = Sept. 5/6. Am 16. Boëdr. findet nach Unger die Mondfinsterniss statt, die Schlacht am 26., der nach seiner Theorie auch im hohlen Monate — ein solcher ist ihm der Boëdromion Ol. 112, 2 — dem 5 v. E. entspricht. Das Ergebniss ist also dieses.

sammelten; ἀγυρμός, τῶν μυστηρίων ἡμέρα πρώτη Hesych. Der Name ἀγυρμός kann nur dem 15. beigelegt sein. — Die Präposition περί in Plutarchs Worten περὶ τὴν τῶν μυστηρίων τῶν Ἀθήνησιν ἀρχήν braucht nicht eine Unsicherheit anzudeuten (in der Nähe), sondern es wird ἅμα ἀρχομένοις τοῖς μυστηρίοις gemeint sein. Vgl. o. S. 64 ff. und 328, 1.

1) Da vom 5. v. E. bis zum Ultimo im vollen wie im hohlen Monate fünf Tage sind, s. o. S. 122 und u. S. 452 (Ansicht Böckhs), zwischen dem Tage der Finsterniss aber und dem der Schlacht neun Tage liegen (nicht zehn), so trat, von dem Ultimo als erstem aufwärts gezählt, die Finsterniss am fünfzehntletzten Tage des Boëdromion ein; 5 + 9 + 1 = 15. Aber welchen Kalendernamen hatte dieser fünfzehntletzte, der wievielte war er vom Anfange? Das lässt sich nur alternativ beantworten, weil wir nicht wissen, ob der plutarchische Boëdromion 29 oder 30 Tage hatte. Im ersteren Falle waren vorher 14 Tage verflossen; 14 + 15 = 29; die Finsterniss trat dann ein an der πέμπτη ἐπὶ δέκα. Im andern Falle waren 15 Tage verflossen; 15 + 15 = 30; dann trat die Finsterniss ein an der ἕκτη ἐπὶ δέκα.

2) Die Jahrform ist beifallswürdig. Dies könnte denn das Princip empfehlen, durch welches dieselbe erreicht ist, s. o. S. 439, jene im attischen Kalenderwesen 'durch alle Jahrhunderte seines Bestehens ungestört verlaufende Stetigkeit des Wechsels voller und hohler Monate' Unger att. Kal. S. 60. Das Princip ist dennoch nicht überzeugend. Die aus dem Princip hervorgehenden Jahrformen — (30 + 29) · 6, (29 + 30) · 6, (30 + 29) · 6 + 30 und (29 + 30) · 6 + 29 — ergeben sich auch nach der 63tägigen Regel, s. o. Tab. zu S. 306, und jede Folge lunarischer Monate, mag sie so oder anders geregelt sein, beruht auf der möglichst wenig unterbrochenen Alternation voller und hohler Monate. So können denn verschiedene Principien im einzelnen Falle zu denselben Resultaten führen, und aus einem im einzelnen Falle sachgemässen Resultat folgt noch nicht, dass dasselbe auf einem principiell richtigen Wege erreicht ward.

3) Att. Archonten S. 500, wo als Zeit der Conjunction 8. Juli 6 Uhr 46 Min. angegeben wird. Aber der wahre Neumond hat sich vielmehr eine halbe Stunde später ereignet. S. hernach S. 452, 2.

Ol. 112, 2 nach Unger, att. Archonten S. 440 442.

	Hek.	Met.	Boëdr.	
1	Juli 8/9	Aug. 6/7	Sept. 5/6	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16			Sept. 20/1	
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26			Sept. 30/Oct. 1	5
27				4
28				3
29				1
30	÷		÷	

Ungers Entwurf ist theils wegen der falschen Menologie[1]), theils darum abzulehnen, weil in dem hohlen Monate (Boëdromion) nicht δευτέρα-φθίν., sondern δεκάτη φθίν. zu streichen war, s. o. S. 120.

Schon ehe Unger sein System aufstellte, ist ein kalendarischer Entwurf zur Erklärung des Arbeladatums gemacht worden, der die Mängel der Ungerschen Positionen nicht an sich hat. Der Urheber desselben, A. Böckh, setzt die drei ersten Monate von Ol. 112, 2 zu 29 30 und 29 Tagen an. Den wahren Juli-Neumond berechnet er nach Largeteau auf den 8. Abends $7^1/_4$ Uhr; Hek. 1 ergiebt sich ihm nach seiner Oktaëteris als Juli 9/10.[2]) Boëdr. 1 wird also = Sept. 6/7. Was den 5 v. E. angeht, so erklärt er sich gegen die Auslassung der δευτέρα φθίνοντος, die er früher, 'schwankende Nachrichten umdeutend', angenommen Mondc. S. 42);

1) Der sehr frühe Ansatz des 1. Hek. verlangte diesen Monat 30tägig. S. o. S. 444, 2.

2) Auch hier ist ein plausibles Resultat erreicht durch ein System, welches als solches abgelehnt werden muss; vgl. was vorhin S. 451, 2 gesagt ist. — Die von mir nach Largeteau angestellte Rechnung ergab 7 Uhr 14 Min., s. o. S. 266, was der Böckhschen Bestimmung sehr nahe kommt. Herr Fiedler, s. o. S. 245, 1 erhielt 4 Minuten mehr. — Da

er rechnet mithin so, dass nach dem 5. v. E. noch vier Tage bis Ultimo bleiben. Danach ist Boëdr. 5 v. E. = 29 — 4 = 25 vom Anfang. Dies ist der Tag der Schlacht. Die julian. Bestimmung derselben ergiebt sich aus der Finsterniss (20/1 Sept. att.) und den 10 Tagen, um welche sie der Schlacht voranging, als Sept. 30/Oct. 1. Subtrahiert man 10 Tage, so findet man den lunarischen Kalendertag der Finsterniss.

Boëdr. 5 v. E. = 25 vom Anf. = Sept. 30/Oct. 1
÷ 10 ÷ 10

Boëdr. 15 vom Anf. = Sept. 20/1

Es hat sich also die Finsterniss ereignet am 15. Boëdr. Das folgende Schema vereinigt Böckhs Setzungen. (S. hernach S. 454.)

Der nach Böckhs Andeutungen entworfene Kalender für Ol. 112, 2 Hek. bis Boëdr. genügt zur Erklärung der plutarchischen Daten. Allein es lässt sich auch ein anderer Entwurf aufstellen, der dasselhe leistet; man kann alles Wesentliche des Schemas S. 454 beibehalten, den Hekatombäon aber 30tägig und Hek. 1 = Juli 8/9 annehmen. S. u. S. 456, 1.

Auf welchen Kalender nun Plutarchs Angaben zu beziehen seien oder — um aus ihnen das für die Zeitrechnung Wesentliche zu extrahieren — welcher Kalender Boëdr. 5 v. E. Ol. 112, 2 = Sept. 30/Oct. 1 vor Chr. 331 ergeben habe, ist sehr fraglich. Böckh erklärt die Gleichung aus der, seiner Ansicht nach, damals noch geltenden Oktaëteris, s. vorhin S. 452; Unger erklärt sie aus der

der 8. Juli 331 Tag 12 vom Solstiz (27. Juni) ist, am 12. Tage vom Solstiz aber der Sonnenuntergang in Athen (nach der Bestimmung der heutigen Kalender) Abends 7 Uhr 25 Min. stattfindet, so fällt der Neumond, strenggenommen, auf Juli 7/8 attisch, so dass nach Geminos' Lehre (Ultimo synodisch) Juli 8/9 Numenie werden müsste; vgl. o. S. 444, 2. Aber Geminos' Lehre ist nicht durchführbar, s. o. S. 241, und eine rigoristische Anwendung derselben würde in unserm Falle, wo der wahre Neumond der attischen Tagesscheide (Sonnenuntergang) so nahe kommt, am wenigsten angemessen sein. Böckhs Numenie Juli 9/10 weicht ven der geminischen Lehre in dem Sinne ab, welchen die phänologischen Numenien s. o. S. 78, an die Hand geben; es wird der zweite Tag nach dem der Conjunction als Numenie gesetzt statt des ersten, und diese Abweichung ist im Alterthum o. Zw. häufig gewesen. Eine Abweichung im entgegengesetzten Sinne, s. o. S. 444, 2, würde unzulässig sein.

damals, wie er glaubt, geltenden Dekennaëteris seiner Construction, s. o. S. 444, 1; beide Forscher sind darin einig die Angaben des Plutarch aus dem actuellen Kalender herzuleiten, und vielleicht haben sie Recht, s. u. S. 462. Wir wollen hier annehmen, dass sie Unrecht haben und dass jene Gleichung vielmehr aus der jüngern Zeitrechnung erklärt werden müsse; vgl. o. S. 282, 1. Es ist nämlich ebenso gut möglich, dass die Quelle, aus der die Angaben stammen, macedonisch datierte und dass das fremde Datum von einem Epigonen (Plutarch) mit den der jüngeren Zeit zu Gebote stehenden Hülfsmitteln auf den Kalender Athens reduciert ward.[1]) Auch könnte etwa die Quelle bloss das enthalten haben, was Plutarch Alex. 31 giebt (Schlacht bei Arbela am 11. T. von der um den Anf. der Mysterien eingetretenen Finsterniss), und Plutarch, dem es Cam. 19 um gezählte Kalendertage zu thun war, s. o. S. 328, 1, könnte hier das heortologische Datum der Quelle in ein kalendarisches umgesetzt und so zu dem 5 v. E. gelangt sein, wobei denn ein chronologisches Hülfsmittel nöthig war und verm. die Hexkäheb-

Ol. 112, 2 nach Böckh, Mondc. S. 42.

	Hek.	Met.	Boëdr.	
1	Juli 9/10	Aug. 7/8	Sept. 6/7	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15			Sept. 20/1	
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25			Sept. 30/Oct. 1	5
26				4
27				3
28				2
29				1
30	÷		÷	

1) Vgl. die oben S. 450, 3 erwähnte Annahme Idelers, dass Arrian zu seinem Pyanepsion durch Reduction gelangt sei.

domekontaëteris jüngeren Ursprungs, s. o. S. 316 ff., Anwendung fand.[1])

Die verm. seit Ol. 112, 3 in Athen eingeführte Hexkähebdomekontaëteris nun war nach den oben vorgetragenen Hypothesen nicht identisch mit der Kallippischen Periode, hatte aber nahe Beziehungen zu ihr; was nämlich die Tagregel und die Ausmerzung eines Tages unter 27,760 angeht, so folgte sie wahrscheinlich den Bestimmungen des Kallipp. Wenn also Zweifel obwalten in Betreff des von Kallipp gewählten Ausmerzungsmodus, so ist die attische Hexkähebdomekontaëteris praktischen Gebrauchs denselben Zweifeln ausgesetzt. Die Ausmerzung aber wird mit Grund am Schluss der kallippischen Periode angenommen und das Jahr, um welches es sich handelt, Ol. 112, 2 Arch. Aristophanes entspricht gerade dem 76. und letzten Jahre einer proleptischen (der nullten) Periode des Kallipp. Je nach der Stelle, die man der Ausmerzung in der kallippischen und damit auch in der attischen Zeitrechnung giebt, kann die Gleichung Ol. 112, 2 Boëdr. 5 v. E. = vor Chr. 331 Sept. 30/Oct. 1, nach letzterer erklärt werden oder nicht. Wählt man zum Beispiel mit Biot den letzten Monat des Kallipp, um die Kürzung anzubringen, so wird eine hexkähebdomekontaëterische Erklärung unmöglich.

Die Tagregel ergiebt den 1. Hek. Kall. 76 = Juli 9/10 und stellt die menologische Jahrform $30 + (30 + 29) \cdot 5 + 30$, das Jahr also zu 355 Tagen her. Wird nun, wie oben S. 308 vorgeschlagen, dem Hekatombäon ein Tag entzogen, so ergiebt sich alles so, wie Böckh wollte. Schematisiert ist die Hypothese also schon vorhin S. 454.

1) Streng genommen war dies Verfahren unrichtig. Die Mysterien von 112, 2 wurden nach dem actuellen Kalender gefeiert, auf diesen hatte der Zeitgenoss, welcher die Coincidenz der Finsterniss mit dem Mysterienanfang berichtete, sich bezogen. Aber die Alten verfuhren doch so, dass sie die jüngere Zeitrechnung auf Thatsachen anwendeten, die sich ereignet hatten, als die jüngere Zeitrechnung noch gar nicht existierte. Warum verfuhren die Alten so? weil die actuelle Zeitrechnung meist vergessen war und die jüngere Zeitrechnung zu der älteren, der dekennaëtrischen wenigstens, in einem so nahen Verhältnisse stand, dass die durch jenes Verfahren herbeigeführten Irrthümer nicht bedeutend sein konnten.

Durch einen andern Ausmerzungsmodus lässt sich zu der S. 453 angedeuteten Lösung des Problems gelangen.[1])

III.

Wir haben nunmehr das Gebiet durchlaufen, welches anzusehen ist als das der altmetonischen Zeitrechnung, das ist der noch nicht durch Kallipp beeinflussten Dekennaëteris, Ol. 89, 3 bis 112, 2. Dubiösem Material ist möglichst ausgewichen.[2]) Die behandelten Jahre stimmen, was ihre Monatszahl (zwölf oder dreizehn) angeht, mit Scaligers Schaltfolge, genügen aber nicht, um die vollständige Dekennaëteris zu construieren; die metonischen Schalt- und Gemeinjahre haben o. Zw. über Ol. 112, 2 hinaus Geltung gehabt, daher denn später die dem altmetonischen Gebiet angehörigen mit den neumetonischen (seit 112, 3) zu combinieren sein werden. S. u. per Julian. 4394. Für die Menologie ergiebt das Material so gut wie

1) Die Ausmerzung muss dann einige Jahre früher stattfinden.

Bestimmungen nach der Tagregel (s. Tab. zu S. 306):

Kall. Jahr	Längen der Monate und des Jahres														Hek. 1
70	0	9	0	9	0	9	×	0	9	0	9	0	0	355	Juli 15
71	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	383	5
72	0	0	9	0	9	0	×	9	0	9	0	9	0	355	23
73															13
	Geänderte Längen:														
70	·	·	·	·	·	·	×	·	·	·	·	·	9	354	
71	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	384	Juli 4
72	9	·	·	·	·	·	×	·	·	·	·	·	·	354	23
73															12

Kallipp hat dann die Beseitigung der unordentlichen Jahrsummen mit der Ausmerzung verbunden. Wie sich für Hek. 1 Jahr 73 statt Juli 13 der 12. Juli ergiebt, so verfrühen sich auch die noch übrigen Neujahre der Periode um einen Tag. Hek. 1 Jahr 76 wird also Juli 8; die Monate bleiben so, wie die Tagregel sie herstellt. Das danach eingerichtete Jahr Ol. 112, 2 stimmt zu der Gleichung Boëdr. 5 v. E. = Sept. 30/Oct. 1.

2) Ol. 92, 3 Arch. Glaukippos gilt mir für ein meton. Gemeinjahr von 354 T. Die Inschrift C. I. A. I n. 188 p. 88 weist Zahlungen auf von 12 zu 12 Tagen; in drei Prytanien kommt Tag 36 als Zahltag vor. Gemeinjahrsprytanien passen sehr gut. Aber es könnte doch auch die Arbeitszeit der Prytanen, verm. 36 T., s. o. S. 165, 1, in Drittel zerlegt sein; die Arbeitszeit war nicht nothwendig identisch mit der ganzen Functionszeit. Aus der anscheinenden Auftheilung in Drittel zu 12 T. wird es also gerathen sein, nichts zu folgern zu Gunsten eines zwölfmonatlichen Jahres.

nichts.[1]) Ebenso wenig lehrt es uns die Tagsummen bestimmter Jahre genauer kennen als wir sie aus der Monatszahl herzuleiten im Stande sind; es steht fest, dass das Jahr des Archias 108, 3 zwölf Monate hatte, aber die Inschrift, die es bezeugt, giebt keine Antwort auf die Frage, ob es 354 oder 355tägig gewesen sei; aus Ptolemäos erhellt die Dreizehnmonatlichkeit von Ol. 99, 3 Arch. Euandros, aber dass das Jahr 384 und nicht 383 oder 385 Tage hatte, geht nicht hervor.[2])

1) Zu dem dubiösen Material, das besser bei Seite gelassen wird, rechne ich C. I. A. I p. 88 f. n. 189. Die Zehntägigkeit der letzten Dekade des Metagitnion, s. o. S. 117, lehrt, dass dieser Monat in dem Jahre der Urkunde 30 Tage hatte. Aber das Jahr ist unsicher. Kirchhoff zeigt, dass n. 189 entweder dem Jahre 92, 4 Arch. Diokles oder dem Jahre 93, 2 Arch. Antigenes angehöre. Diese Alternative ist annehmbar. Zweifelhaft dagegen scheint es, welches der beiden Jahre das von n. 189 sei. Kirchhoff zieht ohne rechte Gründe 93, 2 vor. Ist die Urkunde mit Kirchhoff in das Jahr 93, 2 = Meton 8 zu setzen, so hat die S. 262 f. für Meton entworfene Menologie damals nicht gegolten und ist der Entwurf S. 254 f. vielmehr als der metonische zu betrachten, wenn man nicht vorzieht dem Meton die 63tägige Regel überall abzusprechen, s. o. S. 264, 2. Aber ich sehe kein Hinderniss n. 189 in das dreizehnmonatliche Jahr 92, 4 Arch. Diokles = Meton 6 (Metagitnion 30tägig) zu setzen, obwohl Unger att. Kal. S. 54 ein solches zu Wege zu bringen gewusst hat. Unger acceptiert Kirchhoffs Ansicht, dass n. 189 dem Jahre 93, 2 zuzuweisen sei. Er giebt demselben 354 Tage, von denen er den Prytanien 1 und 2 je 37, den übrigen Prytanien je 35 beilegt. Gegen das Jahr 92, 4 Arch. Diokles, welches ihm wie mir dreizehnmonatlich ist, entscheidet er sich aus einem besonderen Grunde. N. 189b lin. 14—16 ist ein Posten eingetragen auf Pr. [10] Skir. 5 und der nächste auf Tag 12 der Prytanie. Sind nun die Einträge nach der Zeitfolge gemacht, so war das Jahr zwölfmonatich; denn im Schaltjahre würde, die Prytanie 39tägig genommen, Pr. 10 T. 12 = Skir. 3 sein. Ungers Erörterung ist scharfsinnig, aber nicht völlig überzeugend. Die Setzung der Prytanie auf 39 Tage ist unsicher; vgl. o. S. 164 a. E.; dann fehlt es nicht an Beispielen von Einträgen, die der Zeitfolge zuwiderlaufen, s. C. I. A. I p. 152 n. 275 lin. 17 u. o. S. 170 f. Pr. 8 T. 2.

2) In einer Baurechnung C. I. A. I p. 173 n. 324 kommen Beträge des Taglohnes vor, welche Schlüsse zu gestatten scheinen auf die Zeitdauer einiger Prytanien; in dem Jahre, aus welchem n. 324 herrührt, soll danach die 6. Prytanie 37, die 8. Pryt. 36 Tage gehabt haben. Der Urheber dieser Schlussfolgerungen, Rangabé (Ant. hell. I p. 67), stellte für das 354tägige Prytanienjahr die Form: $3 \cdot 35 + 3 \cdot (36 + 35) + 36$ auf; dieselbe Form legte er für das 355tägige Jahr zu Grunde, nur

IV.

Die altmetonische Zeitrechnung galt allerdings bis 112, 2, s. o. S. 456, doch muss in den letzten Jahren von Metons Bestimmungen abgewichen worden sein. Die kallippische Periode beginnt mit Ol. 112, 3, und da Geminos behauptet, ihre Aufstellung sei veranlasst worden durch die Absicht Metons Fehler zu berichtigen, s. o. S. 186, so liegt die Annahme nahe, dass der metonische Cyklus damals eine Aenderung und Besserung erfuhr.

Dass in dieser Zeit etwas Besonderes im attischen Kalenderwesen vorging, beweist die vor Ol. 110, 3 noch nicht herkömmliche Zufügung eines Monatsdatums in den Staats-

dass er die 6. Prytanie zu 37 Tagen annahm. S. Böckh kl. Schr. VI S. 102 f. Der Nebenform entsprach das, was n. 324 über die Tagsumme der Prytanien 6 und 8 zu ergeben schien, daher denn das Jahr der Inschrift 355 Tage gehabt haben musste. Dem für die Inschrift vermutheten Jahre Ol. 93, 2 Arch. Antigenes waren damit 355 Tage beigelegt. Kirchhoff tritt im C. I. A. a. O. diesen Schlussfolgerungen bei, sucht aber nachzuweisen, dass n. 324 in das Jahr des Euktemon 93, 1 gehöre. Auch Unger hat sich durch Rangabés Theorie blenden lassen. Wäre hier ein 354tägiges Jahr, das unregelmässig (mit Zulassung 37tägiger Prytanien) getheilt worden, so müsste, meint er (att. Kal. S. 52 f.), die 37tägige Prytanie an einer andern (nicht an der 6.) Stelle stehn, man hätte die Form $2 \cdot 37 + 8 \cdot 35$, s. vorige Note, zu erwarten. Aber wie ist es denn im Jahre 88, 3 Arch. Euthynos gewesen, gegen dessen von Böckh bestimmte Tagsumme (355) und übrige Einrichtung doch weder von Kirchhoff noch von Unger etwas eingewendet wird. Die 6. Prytanie 88, 3 hat, wie alle bis zur 7., 35 Tage gehabt. Böckh hat denn auch auf jene von Rangabé für n. 324 ausgesonnene Nebenform: $3 \cdot 35 + 36 + 35 + 37 + 2 \cdot (35 + 36)$ kein Gewicht gelegt, kl. Schr. VI S. 103. Die aus den Löhnen errathenen Prytanienlängen acceptierte er, das Jahr der Inschrift — 93, 2 Arch. Antigenes, wie er glaubte — hatte ihm also eine Prytanie von 37 und eine andere von 36 Tagen. Er begnügte sich daraus auf Zwölfmonatlichkeit zu schliessen, weil, meinte er, die Schaltjahrsprytanien nicht unter 38 Tagen hatten. Das ist denn ein viel bescheidener Schluss als der von Rangabé gezogene und, wenn 38 Tage wirklich als Minimum für die Schaltjahrsprytanien zu betrachten sind, auch ein vollkommen richtiger. Mir ist 93, 1 Gemeinjahr, 93, 2 ebenfalls, und eine Stütze der bloss auf dem Cyklus beruhenden Gemeinjährlichkeit wäre sehr willkommen. Ich zweifle nur, ob diese Stütze nicht selbst der Stütze bedarf, s. u. per. Julian. 4394, und meine n. 324 zu dem dubiösen Material rechnen zu müssen.

decreten; das älteste Decret, das ein solches enthält, ist aus dem genannten Jahre, s. o. S. 433. Zugleich, wie es scheint, fingen die attischen Staatsbehörden [1]), abgehend von dem bisherigen Usus in der letzten Dekade mit φθίνοντος rückläufig zu datieren, an μετ' εἰκάδας zu brauchen, s. o. S. 119. Als Zeit der Berichtigung lässt sich das Wintersemester nach der verlorenen Schlacht bei Chäronea 7. Metag. Ol. 110, 3, vorschlagen. Schlimme Erfahrungen führen die, welche sie machten, zu einer gewissen Sammlung und Einkehr bei sich selbst, es erhöht sich das Mass der Bereitwilligkeit, diesen oder jenen Uebelständen Wandel zu schaffen, hier und da zu bessern und zu ordnen. In die jener Niederlage folgenden Jahre scheint auch die Inventarisierung der Kleinodien des Asklepiostempels zu gehören. [2]) Nennen wir also die Zeit von Ol. 110, 3 bis 112, 2 das Berichtigungsgebiet der metonischen (altmeton.) Zeitrechnung.

Welche Aufgabe war es nun, die die Kalenderkundigen zu lösen hatten? im Allgemeinen ist zu antworten, dass die Aufgabe eine lunarische war. Metons Cyklus war gegen den Mondlauf zu lang; ward nicht corrigiert, so erschien die abendliche Sichel an der Enekänea. Dem gegenüber war der solarische Fehler (Verschiebung der Grenzen) unbedeutend, und wenn man die Menologie berichtigte, so kam der Cyklus von selbst wieder in das gewünschte Verhältniss zum $365^1/_4$ tägigen Sonnenjahr. An Metons Schaltfolge also brauchte nichts geändert zu werden. In dem unten tabellarisierten Berichtigungsgebiet wird man also Schalt- und Gemeinjahre nach Meton, s. o. S. 248 und 260, angesetzt finden. — Weiterhin würde der Gedanke nahe liegen, dass auch der lunarische Fehler mit Zugrundelegung der metonischen Menologie corrigiert worden sei. Aber dieser Gedanke lässt sich nicht ausführen, wenn alles Material aus dem actuellen Kalender der Jahre 110, 3 bis 112, 2, das ist aus dem Berichtigungsgebiet, erklärbar sein soll; s. u. S. 462, 1. Es ist also das Octennium 110, 3 bis 112, 2 unabhängig von Metons Monatslängen construiert, und allerdings konnten dieselben, da

1) Nicht die Antoren, s. o. S. 119, 1.

2) Girard-Martha inventaires de l'Asklép., Bulletin de corr. hell. II p. 442.

sie zu Fehlern geführt hatten, denen, die den Kalender berichtigten, leid geworden sein.

Die allgemeine Bestimmung der zu lösenden Aufgabe aber genügt für unsere Zwecke nicht, es muss der Fehler Metons, um das Berichtigungsgebiet kalendarisch darzulegen, genau festgestellt werden, was freilich sehr hypothetisch ist, s. o. S. 282. Nehmen wir also an, dass bisher gar nicht corrigiert worden, der 1. Hek. 110, 3 also denjenigen Stand hatte, welchen die oben S. 292 für Metons unberichtigten Cyklus entworfenen Neujahrstafeln zeigen (Juli 28). Ward nicht corrigiert, so blieben die Jahre 110, 3 bis 111, 2 um einen Tag verspätet, und von 111, 3 an belief sich die Verspätung auf zwei Tage. Der metonische Cyklus ergiebt das Octennium zu 2894 Tagen (Meton 1 bis 8), von denen zwei, jedoch nicht zugleich, sondern successive[1]) beseitigt und die acht Jahre zu 2892 T. hergestellt werden mussten. Es konnte also eine Oktaëteris von 98 Monaten, 2922 — 30 = 2892 Tagen gebildet werden nach Art der o. S. 201 projicierten. Auf diese Möglichkeit ist in dem Entwurf des Berichtigungsgebiets eingetreten, demselben also fast überall einfacher Wechsel hohler und voller Monate und damit eine von Meton völlig unabhängige Menologie gegeben werden. Ich lasse jetzt den Entwurf folgen. (S. S. 461.)

Je nachdem man die Menologie von S. 262 f. oder die von S. 254 f. als die metonische betrachtet gestaltet sich die Monatsfolge 110, 3 unregelmässig oder regelmässig.[2]) — Die

1) Fing man erst Ol. 111, 3 an zu corrigieren, so musste ein Biduum auf einmal beseitigt werden; aber man fing wohl vor 111, 3 an. Vgl. o. S. 394, 1.

2) Die von mir als die metonische behandelte Menologie von S. 262 f. ergiebt für die ersten 5 Monate $30 + (30 + 29) \cdot 2$, so dass die Jahrform unregelmässig wird (zwei hohle Monate hinter einander). — Eine regelmässige Form erhält man auf Grund der Monatslängen S. 254 f. Es brauchen bloss die letzten 5 Monate geändert zu werden in $(29 + 30) \cdot 2 + 29$; das Jahr gestaltet sich dann zu $(30 + 29) \cdot 6$. — In dem Entwurf ist von S. 262 f. ausgegangen, also die erste Pentamenos von 110, 3 noch metonisch angenommen; der andern Menologie zufolge würden die ersten 7 Monate noch metonisch verlaufen können. Meines Erachtens ist die unordentliche Form des Uebergangsjahres zu ertragen. Eine als dringlich betrachtete, dabei einmal und nicht wieder vorkommende Correction braucht nicht säuberlich und harmonisch ausgeführt zu sein.

Actueller Kalender der Jahre Ol. 110, 3 bis 112, 2.

(Berichtigungsgebiet.)

Schalt-jahre	Güldene Zahl nach Meton	Olympiaden-jahr	Archon in Athen	Julianisches Datum des 1. Hek.	Hek.	Met.	Bo.	Pya.	Mä.	Pos.	Schalt-monat	Gam.	Anth	El.	Mu.	Th.	Skir.	Tag-summe des Jahres
	1	110, 3	Chärondas	338 Juli 28	diese Monate metonisch					9	÷	0	9	0	9	0	9	354
	2	4	Phrynichos	337b 16	0	9	0	9	0	9	÷	0	9	0	9	0	9	354
EM	3	111, 1	Pythodelos	336 5	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	384
	4	2	Euänetos	335 24	9	0	9	0	9	0	÷	9	0	9	0	9	0	354
	5	3	Ktesikles	334 13	9	0	9	0	9	0	÷	9	0	9	0	9	0	354
EM	6	4	Nikokrates	333b 1	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	384
	7	112, 1	Niketes	332 20	9	0	9	0	9	0	÷	9	0	9	0	9	0	354
	8	2	Aristophanes	331 9	9	0	9	0	9	0	÷	9	0	9	0	9	0	354
EM	9	3	Aristophon	330 Juni 28	Monate fortan nach kallippischer Regel.													

in der Fuge der Jahre 112, 2 und 3 entstehende Trimenos von 90 Tagen liesse sich vermeiden dadurch, dass man dem zweiten Semester von 112, 2 die Form (30 + 29) · 3 gäbe.

Es ist nun noch darauf einzugehn, wie sich nach dem Entwurfe die Daten ergeben.

Ol. 110, 3 Arch. Chärondas. Alle Ergänzungsversuche der S. 432 f. angeführten Inschrift setzen den Thargelion als 30-, den Skirophorion als 29tägig voraus; dieser Voraussetzung genügt der Entwurf.

Ol. 111, 4 Arch. Nikokrates. Nach Scaligers Schaltfolge, die wir für die metonische zu halten haben, ist 111, 4 mit dreizehn Monaten angesetzt. Der Hekatombäon hat 30 Tage. Danach ist die Ergänzung Metag. 26 = Pr. 2 T. 18 zu wählen.

Ol. 112, 1 Arch. Niketes. Die Gleichung Boëdr. 9 = Pr. 2 T. 32 führt nach dem Entwurf dahin, dass die 1. Prytanie 36 Tage hatte.

Ol. 112, 2 Arch. Aristophanes. Der Skirophorion ist im Entwurf 30tägig, so dass, der Gleichung Skir. 10 = Pr. 10 T. 16 zufolge, die 10. Prytanie 36tägig war.

Demselben Jahre angehörig ist das Datum der Schlacht bei Arbela Boëdr. 5 v. E. = Sept. 30/Oct. 1. Der Entwurf bietet zur Erklärung die von Böckh aufgestellte Grundlage, Hek. 1 = Juli 9/10 und die erste Trimenos zu 29 + 30 + 29 Tagen. Danach könnten denn Plutarchs Angaben auf den Kalender der Zeit zurückgehn, also entnommen sein aus einem Schriftsteller, der lange vor Plutarch lebte, als der actuelle Kalender von Ol. 112, 2 noch nicht vergessen war.[1])

Den vorgetragenen Hypothesen zufolge hatten die Athener den Fehler des metonischen Cyklus viel zu lange bestehn

1) Es sei noch bemerkt, dass Metons Zeitrechnung, auch wenn sie nach dem o. S. 290 f. (Noten) angedeuteten Modus berichtigt wurde, mit den plutarchischen Angaben nicht stimmt. Der Grund liegt in der Tagregel, welche die Anfangsmonate von Ol. 112, 2 zu 30 29 und 30 Tagen ergiebt. Der nach jenem Modus berichtigte Cyklus bringt zwar den 1. Hek. auf Juli 9, aber Sept. 30 ist nicht 5 v. E., sondern 6 v. E., weil der Boëdromion 30 Tage hat. — Auch wenn man statt der gewöhnlichen Anwendung der Tagregel die approximative, also die

lassen; erst als er sich zu verdoppeln drohte, ward corrigiert und man sah sich in die Lage gebracht in Zeit von 8 Jahren 2 Tage zu tilgen. Als bleibende Institution konnte die Gestalt des actuellen Kalenders von Ol. 110, 3 bis 112, 2 (o. S. 461) unmöglich beabsichtigt sein[1]), vielmehr musste man wünschen, dass der Fall, von 2894 Tagen, die der öffentlich aufgeschriebene Kalender verlangte, nur 2892 anzuerkennen, niemals wieder vorkomme. Wie sollte nun das abermalige Vorkommen solchen Falles vermieden, wie ein Modus aufgefunden werden, der sich halten und als bleibende Institution eingeführt werden konnte? Hierauf gab Kallipp Antwort, seine 76jährige Periode bot dar, wessen man bedurfte. Nehmen wir also an, dass Athen jetzt (Ol. 112, 2) die Ausmerzung und die von dieser nicht zu trennende Menologie des Kallipp recipierte und vom 1. Hek. 112, 3 an allgemein zu brauchen anfing.[2]) Die Schalt- und Gemeinjahre des Kallipp brauchten nicht erst recipiert zu werden; sie bestanden schon, weil Kallipp an Metons Schaltfolge nichts geändert hat.

Monatslängen von S. 251 f. wählt, gelangt man zu Sept. 30/Oct. 1 = 6 v. E., statt 5 v. E.

1) Das Berichtigungsgebiet konnte so, wie es o. S. 461 entworfen ist, allerdings nicht als Norm für künftige Zeiten angesehn werden. Aber es lässt sich jenen 8 Jahren auch eine Form geben, die fast in allen Stücken mustergültig war. Zu dem Ende ist vorauszusetzen, dass Kallipp seine Hand im Spiele hatte und dass die von ihm geschaffene und nach ihm benannte Periode und die attische Modification der Periode, im Jahre 110, 3 schon fertig vorlagen. Das Octennium 110, 3 bis 112, 2 entspricht den Jahren Ol. 129, 3 bis 131, 2 in der oben S. 319 aufgestellten att. Hexkähebdomekontaëteris jüngerer Zeitr., die Summe der Tage ist 2893. Um das Berichtigungsgebiet zu formieren, braucht also nur ein Tag weggeworfen zu werden. Man kürze den Hekatombäon Kall. 72 = Meton 4 = Ol. 111, 2 Arch. Euänetos. Weiterer Aenderungen in den Positionen der jüngeren Zeitrechnung bedarf es nicht, um dem Material zu genügen. Nach dieser Hypothese empfing der actuelle Kalender von 110, 3 bis 112, 2 eine Gestalt, die fast vollständig derjenigen entsprach, die in der jüngeren Zeit die normale war. Ich finde nur die Annahme, dass die jüngere Zeitrechnung schon 110, 3 fertig vorlag, gar zu unsicher.

2) Ich habe nebenher auch die Möglichkeit im Auge behalten, dass die metonische Menologie, d. h. die o. S. 262 f. aufgestellte, noch bis Ol. 115, 1 bestand und erst von 115, 2 an die Monatslängen der jüngeren Zeitrechnung, o. S. 316 ff., in Gebrauch kamen. Alle aus den elf Jahren 110, 3 bis 115, 1 vorliegenden Daten, auf die etwas ankommt, lassen

Ol. 112, 3 = vor Chr. 330/29

Arch. Aristophon.

Dem vorhin Gesagten zufolge hat vom 1. Hek. 112, 3 an in Athen verm. die jüngere Zeitrechnung gegolten, was zwar für die Schaltfolge, nicht aber für die Menologie gleichgültig ist. Die hier und da zuzufügenden kalendarischen Projectionen geben also die attischen Monate so, wie sie oben in den Tafeln der 'jüngeren Zeitrechnung' aufgestellt sind. Hiervon auszunehmen sind diejenigen Projectionen, welche sich auf Schaltjahre astronomischen Gebrauchs beziehn.

C. I. A. II 1 p. 82 n. 177 Archon [Arist]ophon Thargelion 14 = Pryt. [9] Tag 3[2]. Das auf dem Stein Erhaltene zeigt erhebliche Lücken, doch ist die Herstellung glaubwürdig, so dass 112, 3 gemäss den geglichenen Daten für dreizehnmonatlich gehalten werden muss. Im Gemeinjahr würden sich Gleichungen wie Tharg. 14 = Pr. 9 T. 25 ergeben. Aus lin. 7 *καὶ τριακοστῇ* aber geht hervor, dass die Prytanie schon den mehr als 30. Tag ihrer Verwaltung zählte. Mithin ist ein Gemeinjahr ausgeschlossen. Dass die Inschrift mit voller Sicherheit auf ein Schaltjahr zurückzuführen sei, hat schon Böckh Mondc. S. 45 bemerkt.

N. 176 Archon [Arist]ophon Thargelion [11] = Pryt. 9 Tag 19. Von dem Monatsdatum ist erhalten ε[.]η

sich ebenso gut altmetonisch wie jungmetonisch erklären. (In den Jahren 112, 2 bis 115, 1 differiert die jüngere Menologie wenig von der älteren; es ergeben sich 17 Unterschiede von dem nicht corrigierten Entwurf o. S. 260 f., 16 von dem corrigierten o. S. 262 f.; vgl. o. S. 264, 3) Nur für die Herleitung des Fehlers, den die Gleichung: Ol. 114, 3 Archon Philokles Ultimo Thargelion = Pryt. 10 Tag 3[] enthält, könnte die ältere Menologie vielleicht ein wenig vortheilhafter scheinen; doch ist die Herleitung höchst unsicher, so dass das Fortbestehn der älteren Menologie an ihr keinen rechten Anhalt hat. Wenn Metons Monatslängen bis 115, 1 fortbestanden, so sind sie zweimal abgeschafft worden, zuerst vorläufig für das Octennium 110, 3 bis 112, 2 (Berichtigungsgebiet), und dann, von 115, 2 ab, für immer. Einfacher wird die Hypothese, wenn wir annehmen, dass die alte Menologie des Meton mit dem Jahre 110, 2 ihr Ende erreichte, hierauf das Berichtigungsgebiet und vom 1. Hek. 112, 3 an die Menologie der jüng. Zeitrechnung folgte.

Θ[α]ργηλιῶνος. Die Lücke in der Ordnungszahl wird dem Facsimile p. 81 zufolge durch sechs Buchstaben gefüllt, was

Ol. 112, 3 Arch. Aristophon, Schaltjahr.

	Zweit. Pos.	Gam.	Anth.	Elaph.	Mun.	Tharg.	Skir.	
1	...	...	...	...	...	...	...	1
2	...	...	...	...	...	...	...	2
3	...	...	...	39	...	...	...	3
4	...	...	...	Pr. 8	...	...	...	4
5	...	...	...	...	...	...	...	5
6	...	...	...	...	. ÷ .	...	...	6
7	...	...	...	...	...	...	...	7
8	...	...	...	...	...	...	...	8
9	...	...	...	...	...	...	...	9
10	...	...	...	...	...	...	...	10
11	...	...	...	...	38	29	...	11
12	...	...	...	...	Pr. 9	...	...	12
13	...	...	...	...	...	...	...	13
14	38	...	...	...	...	32	...	14
15	Pr. 6	...	...	...	...	...	...	15
16	...	...	...	...	...	...	...	16
17	...	...	...	...	...	...	...	17
18	...	...	...	...	...	...	...	18
19	...	...	...	...	...	...	...	19
20	...	...	...	...	...	...	...	20
21	...	...	...	...	...	39	...	21
22	...	...	...	...	...	Pr. 10	...	22
23	...	38	...	...	...	...	...	23
24	...	Pr. 7	...	...	...	...	...	24
25	...	...	...	...	...	...	...	25
26	...	...	...	...	...	...	...	26
27	...	...	...	...	...	...	...	27
28	...	...	...	...	...	...	...	28
29	...	...	...	...	...	...	38	29
30	÷	...	÷	...	÷	...	÷	30

Bem. In dem Schema ist Sicheres und Ueberliefertes nicht unterschieden von dem was den Werth einer mehr oder minder sicheren Vermuthung oder den noch geringeren eines Beispiels hat, statt dessen mit gleichem Recht ein anderes ähnliches Beispiel dienen konnte. In die Fächer der 9. Prytanie ist also 32, nicht 3[2], 29, nicht ⟦2⟧9, gesetzt, auch die Bemessung der Prytanien, die in solcher Genauigkeit, wie das Schema sie giebt, doch fraglich ist, nicht mit Fragezeichen versehn. Diese Bemerkung gilt auch für spätere Schemata.

auf ἑ[νδεκάτ]ῃ führt. Nach n. 177 müsste aber die Gleichung nicht Tharg. 11 = Pr. 9 T. 19, sondern Tharg. 1 = Pr. 9 T. 19 lauten.[1]) Aber auf dem Steine wird doch wohl ἑνδεκάτῃ gestanden haben, die Inschrift also einen Irrthum enthalten.[2]) Nehme man etwa an, dass im Concept ΔΔΠΙΙΙΙ stand und der Steinmetz ein Δ übersah. — Wenn n. 176 auf eine Gemeinjahrsgleichung führte, so wäre Grund an dem aus n. 177 gewonnenen Ergebnisse zu zweifeln. Aber das ist nicht der Fall.

Ol. 112, 4 = vor Chr. 329/8

per. Julian. 4385.

Arch. Kephisophon.

C. I. A. II 1 p. 82 n. 182 Archon Kephiso[phon Ultimo] Pyanepsion = Pryt. [4] Tag 11. Die Gleichung beruht in nicht unwesentlichen Stücken auf Ergänzung, lässt aber doch keinen Zweifel zu. [Ἐπὶ] Κηφισο[δώρου ἄρχοντος] kann nicht geschrieben werden, da im Jahre des Kephisodoros ein Anderer als der in n. 182 Genannte Schreiber war; s. Böckh Mondc. S. 46 und U. Köhler a. O. War nun Ultimo Pyan. = Pr. 4 T. 11, so hatte das Jahr zwölf, nicht dreizehn Monate. In einem dreizehnmonatlichen Jahre würde Ult. Pyan. einem der ersten Tage der 4. Prytanie entsprechen.

Ol. 113, 1 = vor Chr. 328/7

per. Julian. 4386.

Arch. Euthykritos.

Die Ueberlieferung der Archontenreihe nach 113, 1 bedarf der Kritik, jedoch nur bis 115, 1. Das Verzeichniss bei

1) An Neumondstagen (νουμηνίαι) hat man nicht gern decretiert. — Dass die Numenie hier auf eine ganz besondere Weise bezeichnet gewesen sei, ist schwer zu glauben; s. o. S. 82, 3; ε[ἱρεσιών]ῃ Θ[α]ργηλιῶνος, Usener Rh. Mus. XXXIV S. 392, kann nicht eingesetzt werden, da nur sechs Stellen frei sind. Aber auch wenn ihrer sieben frei wären, würde εἱρεσιώνῃ Θαργηλιῶνος ein seltsamer Canzleistil sein, obschon allerdings heortologische Daten, sogar in Verbindung mit Monatsnamen einzeln vorkommen; C. I. A. II 1 p. 328 n. 551 ἄρχοντος ἐν Δελφοῖς Ἀριστίωνος τοῦ Ἀνα[ξανδρίδα μη]νὸς Βουκατίου Πυθίοις, nach welcher Stelle — wenn man sie überall zuliesse für den Sprachgebrauch attischer Decrete — der Monatsname dem heortologischen Datum vorangehn müsste.

2) Ebenso urtheilt Unger att. Arch. S. 426.

Ol. 112, 4 Arch. Kephisophon, Gemeinjahr von 355 T.

(Schema zu S. 436.)

	Hekat.	Metag.	Boëdr.	Pyan.	Mäm.	Pos.	Gam.	Anth.	Elaph.	Mun.	Tharg.	Skir.	
1	Pr. 1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	Pr. 6	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1
2	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2
3	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	3
4	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	4
5	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	5
6	. . .	36	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	6
7	. . .	Pr. 2	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	36	. . .	. . .	. . .	. . .	7
8	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	Pr. 7	. . .	. . .	. . .	. . .	8
9	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	9
10	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	10
11	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	11
12	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	12
13	. . .	. . .	36	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	36	. . .	. . .	. . .	13
14	. . .	. . .	Pr. 3	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	Pr. 8	. . .	. . .	. . .	14
15	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	15
16	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	16
17	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	17
18	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	18
19	. . .	. . .	. . .	36	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	35	. . .	. . .	19
20	. . .	. . .	. . .	Pr. 4	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	Pr. 9	. . .	. . .	20
21	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	21
22	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	22
23	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	23
24	. . .	. . .	. . .	. . .	35	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	35	. . .	24
25	. . .	. . .	. . .	. . .	Pr. 5	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	Pr. 10	. . .	25
26	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	26
27	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	27
28	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	28
29	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	29
30	. . .	÷	. . .	11	÷	35	÷	. . .	÷	. . .	÷	35	30

Dionys. Hal. de Dinarcho c. 9 stimmt nur theilweise mit demjenigen, welches sich aus Diodors Jahrespräscripten zusammenstellen lässt.[1])

Dionys.	Diodoros.
Euthykritos	Euthykritos
Hegemon	
Chremes	Chremes
Antikles	Antikles
	Sosikles
	Hegesias
Kephisodoros	Kephisodoros
Philokles	Philokles
Archippos	
Neächmos	
Apollodoros	Apollodoros.

(Von Apollodoros an stimmen die beiden Quellen wiederum überein bis Nikokles, mit dessen Jahre der zusammenhängende Text des Diodor abbricht.)

Dionys ist der bessere Zeuge; die Schwächen der diodorischen Liste verrathen sich durch die geglichenen Magistrate der Römer, aber auch auf andere Weise.[2]) Jener nun sagt, dass er siebzig Archonten nennen wolle; de Dinarcho 9 *τοὺς Ἀθήνησιν ἄρξαντας — — — γενομένους ἑβδομήκοντα προθήσομεν*. Unsere Texte enthalten aber nur 68, von Nikophemos (Ol. 104, 4) an; es fehlen also zwei. Von diesen Lücken ist eine sicher ergänzt; es fehlt Hegesias und zwar ist er eben da einzusetzen, wo die andere Quelle (Diodor) seiner erwähnt.[3]) Dies steht unabhängig dadurch fest, dass Alexander im Vorsommer 323 gegen Ende des att. Jahres Ol. 114, 1 Arch. Hegesias gestorben ist. Damit ist die Reihe von Euthykritos bis Hegesias vollständig; setzte man zwei Archonten (Sosikles und Hegesias) ein bei Dionys, so würde Hegesias in 114, 2 gerathen. Hiernach geben beide Quellen,

1) Clinton F. H. p. XIII.

2) Corsini hat in der IX. Dissertation seiner F. A. beide Listen aufs sorgfältigste geprüft. Auf ihn verweise ich; nebenher auf Fischers röm. Zeitt. Anhang p. VII, wo die lückenhafte und verwirrte Ueberlieferung der von Diodor neben den attischen Jahresbeamten präscribierten Consulate zu bequemer Uebersicht gebracht ist.

3) Corsini II p. 50, IV p. 27.

das durch Hegesias ergänzte Verzeichniss des Dionys und das diodorische, übereinstimmend: Hegesias, Kephisodoros, Philokles, womit die Reihe bis Philokles gesichert ist. In der Liste des Diodor nun fehlen zwei Jahresbeamte zwischen Philokles und Apollodoros, mehr nicht; dies erhellt daraus, dass zwei Consulate hier überschlagen sind. Wir haben also die beiden von Dionys verzeichneten Archonten Archippos und Neächmos in Diodors Liste einzusetzen und dürfen glauben, dass sie dadurch complet wird. Der Archon Sosikles ist bei Diodor zu streichen.[1]) Die so modificierten Listen der beiden Autoren harmonieren mit einander. Corsini liess neben der Meinung, dass Sosikles einfach ausgemerzt werden müsse, auch, und mit einiger Vorliebe, eine andere Hypothese zu; Sosikles, dachte er, könnte wohl nachgewählter Archon im Jahre des Antikles gewesen sein, so dass Antikles und Sosikles ein und dasselbe Jahr repräsentieren.[2]) Spätere Forscher haben sich mit Grund gegen diese andere Hypothese Corsinis entschieden; sie meinen, dass der zweite bei Dionys fehlende Archon nicht Sosikles sei, sondern dass man die Lücke anderswo zu suchen habe.[3]) Ist sie anderwo zu suchen, so muss sie nach Nikokles gesucht werden, weil bis zu diesem Jahre (119, 3) die Quellen wieder übereinstimmen, s. vorhin S. 468, also die Liste o. Zw. complet ist. S. u. per. Julian. 4412 II.

Es ist also sicher, dass 113, 2 Hegemon, 113, 3 Chremes, 113, 4 Antikles, 114, 1 Hegesias, 114, 2 Kephisodoros, 114, 3 Philokles, 114, 4 Archippos, 115, 1 Neächmos Archon war.

1) In Im. Bekkers Text sind die Worte XVII, 112 *ἐπ' ἄρχοντος δ' Ἀθήνησι Σωσικλέους ἐν Ῥώμῃ κατεστάθησαν ὕπατοι Λεύκιος Κορνήλιος Λέντλος καὶ Κόϊντος Ποπίλιος. ἐπὶ δὲ τούτων* als unächt eingeklammert. Es werden dieselben Consuln c. 110 dem Archon Antikles geglichen.

2) Corsini F. A. II p. 49, IV p. 29.

3) Corsinis Liste II p. 33 ist ganz die, welche man bei Clinton-Krüger und in den St.-A 5. Aufl. S. 782 findet, nur dass er neben Antikles noch einen nachgewählten Archon (Sosikles oder Kephisodoros) aufstellt.

Ol. 114, 2 = vor Chr. 323/2

Arch. Kephisodoros.

C. I. A. II 1 p. 84 n. 182 Archon [Kephisodoros] Pyanepsion [18] = Pryt. 3 Tag 36. Der Name des Archon ist mit voller Sicherheit eingesetzt mit Rücksicht auf die Identität des Schreibers, der aus Alopeke und Sohn des Pythodoros war; er kehrt in allen Urkunden von 114, 2 wieder und

114, 2 Arch. Kephisodoros,

Gemeinjahr von 354 T.

	Hekat.	Metag.	Boëdr.	Pyan.	Mäm.	Pos.	
1	Pr. 1						1
2							2
3							3
4							4
5							5
6		35					6
7		Pr. 2					7
8							8
9							9
10							10
11			35				11
12			Pr. 3			17	12
13							13
14							14
15							15
16							16
17							17
18				36			18
19				Pr. 4			19
20							20
21							21
22							22
23							23
24					36		24
25					Pr. 5		25
26							26
27							27
28							28
29							29
30	÷		÷		÷	35	30

hat das ganze Jahr fungiert.[1]) Im Schaltjahr würde, bei 38 (39)tägigen Prytanien, Pr. 3 T. 36 einem Tage der letzten Dekade entsprechen. Aber selbst ἕκτη μετ' εἰκάδας (kürzester Tagname der letzt. Dek.) ist zu lang für die Lücke, die von ὀγδόη ἐπὶ δέκα genau ausgefüllt wird. Die Ergänzung Pyan. 18 ist also für richtig und danach das Jahr des Kephisodoros für zwölfmonatlich zu halten.

N. 183 Archon [Kephi]sodo[ros Posideon 1]2 = Pryt. 5 Tag [17]. N. 183 ist wie n. 182 reihenweise geschrieben, so dass die Zahl der einzusetzenden Buchstaben bestimmbar wird. Es scheint also [Ποσιδεῶνος] δευτ[έρᾳ ἐπὶ δέκα, ἑβδόμῃ καὶ δεκάτῃ τῆ]ς π[ρυτ.] das Richtige, obwohl man Ποσιδεῶνος δωδεκάτῃ erwartet, s. o. S. 96. Die geglichenen Daten ergeben ein Gemeinjahr.[2])

Ol. 114, 3 = vor Chr. 322/1

Arch. Philokles.

C. I. A. II 1 p. 86 n. 186 Archon Philokles Thargelion 2 = Pryt. 9 Tag 23. Die Gleichung ist sehr gut erhalten. Wenn das Jahr mit einem Doppelmonat von gewöhnlicher Länge schloss, so fungierten die beiden letzten Prytanien zusammen 80 Tage. Verwaltungszeiten von solchem Umfange würden im Gemeinjahr auffallen, daher sich denn die Erklärer mit Grund für ein Schaltjahr entschieden haben.

N. 188 Archon [Phi]lok[les] Ultimo Thargelion = Pr. 10 Tag 3[]. Die Herstellung [Φι]λοκ[λέους] ist sicher, da der in n. 186 angegebene Schreiber in n. 188 wiederkehrt. Von der Angabe des Tages der Prytanie ist erhalten [.]ι τριακοστῆι [τ]ῆ[ς] πρ[υτανείας]. Der Lücke würde entsprechen πέμπτηι κα, ἑβδόμηι κα, ὀγδοίηι κα. Aber wie man sie auch füllte, eine richtige Gleichung würde sich nicht ergeben, da die 10. und letzte Prytanie am Schluss des Monates Thargelion, mochte der Monat einem Gemeinjahr oder einem Schaltjahr angehören, unmöglich schon den mehr als

1) Vgl. Böckh Stud. S. 21.

2) Das ebenfalls 114, 2 abgefasste Decret n. 181 bietet für unsere Zwecke nichts dar. Es enthält die Gleichung: Hekatombäon Pryt. 1 Tag 11; den wievielten Tag des Hekatombäon man habe, ist nicht angegeben; s. u. per. Julian. 4400 II.

30. Tag haben konnte. Die Epigraphiker haben daher angenommen, bei der Datierung des Decretes müsse irgend ein Versehen[1]) vorgegangen sein.[2])

Das Schema findet man S. 473.

Ol. 115, 1 = vor Chr. 320/19

Arch. Neächmos.

I.

A. Athenäon VI S. 158 Archon Neächmos Boëdromion 11 = Pryt. 2 Tag 31. Die Gleichung ist vollständig erhalten, kein Buchstabe der zu ergänzen wäre. Es geht hervor, dass Ol. 115, 1 dreizehn Monate hatte; Boëdr. 11 = Hek. 70 (71), Pr. 2 T. 31 = Pr. 1 T. 39 (40) + 31 = Pr. 1 T. 70 (71).

1) *Θαργηλιῶνος* halten Manche (Vischer, Böckh, Unger, Usener) für einen Schreibfehler statt *Σκιροφοριῶνος*. Unger att. Arch. S. 427 räth [*ὀγδοίῃι κα*]*ὶ τριακοστῆι* zu setzen; die Schreibung mit *ι* entschuldigt er durch C. I. A. II 1 p. 114 n. 269 [*ὀ*]*γδοίης πρυτανε*[*ίας*], vgl. o. S. 446, 3. Es ist ihm also das Decret Ult. Skir. am 38. Tage der 10. Prytanie abgefasst, und die beiden letzten Prytanien haben sich so in die 80 Tage getheilt, dass die neunte 42, die zehnte 38 Tage in Function war. — Aehnlich Usener Rh. Mus. XXXV S. 393. Nach ihm ist das Decret Ult. Skir. = Pr. 10 T. 39 abgefasst gewesen. Er ergänzt also [*ἐνάτῃ κα*]*ὶ τριακοστῇ* [*τ*]*ῆ*[*ς*] *πρ.*, so dass eine Buchstabenstelle leer bleibt. (Es kommt das Leerstehn einer Stelle allerdings hier und da vor.) Die 9. Prytanie hatte nach Usener 41, die 10. 39, die übrigen Prytanien je 38 Tage. — Man kann auch versuchen dem Prytanientage den Fehler zuzuschieben und behaupten, die wahre Datengleichung der Urkunde sei Ult. Tharg. = Pr. 10 T. 11, wobei der Thargelion zu 30 Tagen und Metons Monatslängen (o. S. 262 f.) als noch geltend angenommen wären; s. o. S. 463, 2. Wenn der Concipient ΘΑΡΓΗΛΙΩΝΟΣ ΔΔΔΙΤΗΣ ΠΡΥΤ. geschrieben hatte, so konnten durch die benachbarten Zeichen Irrthümer entstehn. Der Steinmetz nahm ΔΔΔ richtig für die Triakade und übertrug sie durch *ἕνῃ καὶ νέᾳ* auf seine Tafel; aber im Verfolg zog er von denselben Zeichen zwei auch wieder zum Prytanientage; dann verband er ΙΤ zu der Ziffer Π (fünf), oder ΙΤΗ zu der Ziffer ΠΙΙ (sieben), und nahm hernach doch ΤΗΣ für *τῆς*. — Wäre dieser Zeit schon das jüngere Ziffernsystem beizulegen, so liesse sich aufstellen, dass im Concept ΑΙ (elf), mit Voranstellung des Einers, gestanden, der Steinmetz aber aus Versehn ΛΕ (fünf und dreissig) gelesen habe.

2) Eine dritte aus dem Jahre 114, 3 herrührende Gleichung, welche C. I. A. II 1 p. 85 n. 185 enthält, ergiebt, dass irgend ein Tag des Anthesterion einem Tage der 7. Prytanie entsprach, was ebenso gut im zwölfmonatlichen wie im dreizehnmonatlichen Jahre stattfindet. Die n. 185 ist also unbrauchbar.

114, 3 Arch. Philokles, Schaltjahr.

(Schema zu S. 471 f.)

	Zweit. Pos.	Gam.	Anth.	Elaph.	Mun.	Tharg.	Skir.	
1	...	...	...	...	...	...	...	1
2	...	...	...	40	...	23	...	2
3	...	...	...	Pr. 8	...	...	...	3
4	...	...	...	...	...	...	...	4
5	...	...	...	...	...	...	...	5
6	...	...	...	...	...	...	...	6
7	...	...	...	...	...	...	...	7
8	...	...	...	...	...	...	...	8
9	...	...	...	...	36	...	...	9
10	...	...	...	...	Pr. 9	...	...	10
11	...	...	...	...	...	...	...	11
12	...	...	...	...	...	...	...	12
13	...	...	...	...	...	...	...	13
14	...	...	...	...	...	...	...	14
15	40	...	...	...	...	...	...	15
16	Pr. 6	...	...	...	...	...	...	16
17	...	...	...	...	...	...	...	17
18	...	...	...	...	...	...	...	18
19	...	...	...	...	...	40	...	19
20	...	...	...	...	...	Pr. 10	...	20
21	...	36	...	...	...	...	...	21
22	...	Pr. 7	...	...	...	...	...	22
23	...	...	...	...	...	...	...	23
24	...	...	...	...	...	...	...	24
25	...	...	...	...	...	...	...	25
26	...	...	...	...	...	...	...	26
27	...	...	...	...	...	...	...	27
28	...	...	...	...	...	...	...	28
29	...	...	...	...	...	...	...	29
30	...	...	...	...	...	...	40	30

B. C. I. A. II 1 p. 88 n. 191 Archon [Neä]chmos Spät. Poseideon 14 = Pryt. 5 Tag 36. Von den Resten des Archontennamens erkannte von Velsen XMOY und ergänzte [ἐπὶ Νεαί]χμου.[1] Früher hatte man nur Fragment *b*; das Fr. *a*

1) Böckh, dem von Velsens Sorgfalt und Zuverlässigkeit bekannt war, schrieb dennoch [ἐπὶ Χαρ]ίνου, einer andern Lesart folgend; Stud. S. 62 ff. Der Grund lag in Idelers metonischem Cyklus, den er als

Ol. 115, 1 Arch. Neächmos,

Schaltjahr.

	Hek.	Metag.	Boëdr.	Pyan.	Mäm.	Pos.	Zweit. Pos.	
1	Pr. 1	...	...	...	...	...	...	1
2	...	...	...	...	...	...	...	2
3	...	...	...	...	...	...	...	3
4	...	...	...	...	...	...	...	4
5	...	...	...	...	...	...	...	5
6	...	...	...	...	...	...	...	6
7	...	...	...	...	...	...	...	7
8	...	...	...	...	...	39	...	8
9	...	39	...	...	...	Pr. 5	...	9
10	...	Pr. 2	...	...	...	...	...	10
11	...	...	31	...	...	...	...	11
12	...	...	...	...	...	...	...	12
13	...	...	...	...	...	...	...	13
14	...	...	...	...	...	...	36	14
15	...	...	...	...	...	...	Pr. 6	15
16	...	...	...	...	...	...	...	16
17	...	...	...	...	...	...	...	17
18	...	...	...	...	...	...	...	18
19	...	...	39	...	...	...	...	19
20	...	...	Pr. 3	...	...	...	...	20
21	...	...	...	...	...	...	...	21
22	...	...	...	...	...	...	...	22
23	...	...	...	...	...	...	...	23
24	...	...	...	...	...	...	...	24
25	...	...	...	...	...	...	...	25
26	...	...	...	...	...	...	...	26
27	...	...	...	...	...	...	...	27
28	...	...	...	39	...	...	...	28
29	...	...	...	Pr. 4	...	...	...	29
30	...	—	...	—	...	...	—	30

hat U. Köhler zugesetzt, so dass der Name des attischen Schaltmonats jetzt vollständig erhalten vorliegt; lin. 5—8 *Ποσιδεῶνος ὑστέρου τ[ετρά]δι ἐπὶ δέκα, ἕκ[τ]η καὶ τριακ[οστῇ] τ[ῆ]ς πρυτανε[ί]ας.*

C. Bulletin de corresp. hellén. I p. 389 Archon [Neäch]-

damals geltend voraussetzte, s. o. S. 351; Ideler nämlich hat I S. 386 f. das Jahr des Neächmos, 115, 1, als Gemeinjahr, das des Charinos, 118, 1, als Schaltjahr aufgestellt.

mos [Spät. Posideon] 14 = Pryt. [5] Tag [36]. *B* und *C* sind also gleichen Datums.[1])

Für die Bemessung der Prytanien von 115, 1 (s. Schema S. 474) ist angenommen, dass die Decrete *B* und *C* am letzten Tage der 5. Prytanie aufgestellt sind; dann congruieren die prytanischen und kalendarischen Semester. So fängt auch im Schaltjahre 116, 3 Archon Nikodoros in der Mitte des Schaltmonates an, so dass die Hälften des Prytanienjahres den Hälften des Kalenderjahres entsprechend angenommen werden können; s. hernach per Julian. 4400. Dieselbe Annahme liegt der Schematisierung der Schaltjahre 112, 3 Arch. Aristophon und 114, 3 Arch. Philokles zu Grunde; s. o. S. 465 und 473.[2]) Im Gemeinjahre des Hieromnemon Ol. 117, 3 war Gam. 1 = Pr. 6 T. 1; es deckten sich also die beiderseitigen Semester; s. u. per. Julian. 4404. Dieselbe Gleichung ist oben bei der Schematisierung von 112, 4 Arch. Kephisophon und 114, 2 Arch. Kephisodoros vorausgesetzt, s. S. 467 und 470. — Ist diese Ansicht richtig, so sind hin und wieder auch in Schaltjahren 36tägige Prytanien vorgekommen. Da indess die so bemessenen Prytanien viel häufiger in Gemeinjahren vorgekommen sein müssen, so bleibt, falls eine 36tägige Prytanie nachweisbar ist, immer noch ein gewisses Mass von Wahrscheinlichkeit übrig zu Gunsten der Annahme, dass das Jahr, dem sie angehört, zwölfmonatlich sei.

II.

Wir wollen nun die für bestimmte Jahre gewonnenen Ergebnisse mit derjenigen Schaltfolge vergleichen, zu der wir oben S. 243 f. auf theoretischem Wege gelangt sind. In der zu dem Ende folgenden Tabelle ist die Summe der Monate, die nach Inschriften oder anderen Quellen sich für einzelne

1) Aus *C* ergeben sich für *B* einzelne Berichtigungen, die jedoch die geglichenen Daten nicht berühren. S. P. Foucart a. O. p. 390.

2) Nach der Menologie, der ich folge, die aber nicht sicher ist, wird im dreizehnmonatlichen Jahre Pr. 6 T. 1 bald = Spät. Pos. 15, bald = Spät. Pos. 16. Praktischer war es Pr. 6 T. 1 ein für allemal auf ein bestimmtes Kalenderdatum zu setzen, zum Beispiel auf den 16. des Spät. Pos., und den Unterschied der Semester zu ignorieren. Den Gesichtspunct des Einfachen und Praktischen haben also die Athener nicht befolgt, sondern Gleichheit der Prytaniensemester gewollt. Vgl. u. per. Julian. 4404.

Jahre hat bestimmen lassen, durch römische Zahlzeichen (XII und XIII) unterschieden. Auf den Grad der Wahrscheinlichkeit, mit der einem Jahre zwölf oder dreizehn Monate beigelegt worden, ist in der Tabelle nicht Rücksicht genommen.

Jahre, für welche die Zwölf- oder Dreizehnmonatlichkeit sicher oder wahrscheinlich ist [1])	Güldene Zahl nach Meton	Schaltjahre, s. o. S. 260
	1	
Ol. 110, 4 Phrynichos XII	2	
	3	EM
	4	
	5	
	6	EM
Ol. 112, 1 Niketes XII	7	
Ol. 112, 2 Aristophanes XII	8	
Ol. 112, 3 Aristophon XIII	9	EM
Ol. 112, 4 Kephisophon XII	10	
	11	EM
{ Ol. 89, 3 Alkäos XII		
{ Ol. 108, 3 Archias XII (Samos)	12	
	13	
Ol. 99, 3 Euandros XIII nach Ptolem.	14	EM
	15	
Ol. 114, 2 Kephisodoros XII	16	
Ol. 114, 3 Philokles XIII	17	EM
	18	
Ol. 115, 1 Neächmos XIII	19	EM

Was sich zunächst zeigt, ist, dass die historischen Gemein- und Schaltjahre mit den theoretisch für den Cyklus gefundenen übereinstimmen, aber Lücken lassen. Diese Lücken nun lassen sich ausfüllen durch Anwendung des Grundsatzes, dass die solarischen Grenzen sich nicht ungebührlich, das heisst nicht über Monatslänge erweitern dürfen. Schon die beiden einfachsten Ausführungsbestimmungen dieses Grundsatzes genügen, um die Interpolation auszuführen und den Cyklus vollständig herzustellen; man braucht weiter nichts zu wissen, als dass es in den Lunisolarkreisen nicht gestattet ist, zwei Schaltjahre auf einander folgen zu lassen (Bestimm. A)

1) Das o S. 333 die Zwölfmon. von Meton 1 betr. Gesagte lasse ich hier, wo es sich um histor. Schalt- und Gjj. handelt, bei Seite.

und dass drei Gemeinjahre hinter einander ebenfalls fehlerhaft sind (Bestimm. B).[1])

Aus dem historisch belegten Schaltjahre Meton 19 folgt (nach der Bestimmung A), dass Meton 1 Gemeinjahr war. Meton 2 steht historisch fest als Gemeinjahr. Dem gemeinjährlichen Biennium Meton 1 und 2 konnte als drittes Jahr nicht ein zwölfmonatliches folgen (nach der Bestimmung B); mithin ist Meton 3 Schaltjahr gewesen, was wiederum die Gemeinjährlichkeit von Meton 4 ergiebt (Bestimm. A).

Aus den historisch belegten Gemeinjahren Meton 7 und 8 ergiebt sich aufwärts, dass ihnen ein Schaltjahr vorangegangen sein müsse (Bestimm B); Meton 6 hatte also dreizehn Monate, und da ein dreizehnmonatliches Jahr nur zwölfmonatliche Jahre in seiner unmittelbaren Nähe haben darf (Bestimm. A), so muss Meton 5 Gemeinjahr gewesen sein.

Die Monatszahl von Meton 9 und 10 steht historisch fest, ersteres Jahr hatte dreizehn, letzteres zwölf Monate.

Auch die Monatszahl von Meton 12 ist historisch gesichert, Meton 12 war Gemeinjahr. Das zwischen den beiden Gemeinjahren Meton 10 und 12 liegende Jahr, Meton 11, ergiebt sich als Schaltjahr (Bestimm. B).

Das historisch belegte Schaltjahr Meton 14 war nothwendig umrahmt von Gemeinjahren (Bestimm. A); Meton 13 und 15 haben also nicht mehr als je zwölf Monate gehabt.

Meton 16 ist historisch belegt, ebenfalls 17; jenes Jahr hatte zwölf, dieses dreizehn Monate.

Aus der Dreizehnmonatlichkeit der Nachbarjahre (Meton 17 und 19) ergiebt sich endlich für Meton 18 die Zwölfmonatlichkeit (Bestimm. A).

Der historische Beweis, s. o. S. 243, dass in Metons Cyklus die Jahre 3 6 9 11 14 17 19 dreizehnmonatlich waren, ist hiermit geführt. Er beruht wesentlich auf etlichen

1) Ein jeder Jahrcomplex, der sich aus dem Cyklus (oder einer Reihe von Cyklen) herausschneiden lässt, steht unter dem den ganzen Cyklus beherrschenden Gesetze, dass die solarischen Grenzen eine Monatslänge nicht überschreiten müssen. Das Biennium hat nur drei Formen: XII XII, XII XIII und XIII XII, das Triennium nur vier XII XII XIII, XII XIII XII, XIII XII XII und XIII XII XIII, u. s. w.; vgl. o. S. 208 ff. (neun Formen des cyklischen Octenniums). Für unsern Zweck ist es nicht nöthig die Ausführungsbestimmungen des Grundgesetzes zu vervielfältigen.

Einzeldaten, die unabhängig von chronologischen Theorien festgestellt sind; um die Einzeldaten zu verwerthen und den vollständigen Cyklus darzustellen, mussten allerdings gewisse chronologische Lehrsätze hinzugenommen werden, die darauf hinauskommen, dass, was Meton geschaffen, correct war.

Ol. 116, 3 Arch. Nikodoros,
Schaltjahr.

	Zweit. Pos.	Gam.
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		26
12		
13		
14		
15		
16	Pr. 6	
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		

Ol. 116, 3 = vor Chr. 314/3

Arch. Nikodoros.

I.

C. I. A. II 1 p. 100 n. 234 Archon Nikodoros Gamelion 11=Pryt. 6 Tag 26. Vollständig erhalten. Dass die Gleichung ein Schaltjahr ergiebt, ist längst erkannt worden; s. Böckh C. I. Gr. I p. 143 sq. und Mondc. S. 48.

Was die Vertheilung der Tage auf die Prytanien angeht, so wird das oben S. 475 erwähnte Verhältniss zum Kalenderjahre entnommen; die kalendarische Semesterscheide schied auch die fünf ersten Prytanien von den fünf letzten. (S. das Schema.)

116, 3 ist Meton 6.

II.

Im Anschluss an 116, 3 Arch. Nikodoros mag hier eine Inschrift erörtert werden, die viell. dem folgenden Jahre, 116, 4, zuzuweisen ist.

C. I. A. II 1 p. 55 n. 120 wäre nach den Andeutungen, die der Herausgeber a. O. macht, auf Ol. 110, 1 Arch. Theophrastos zu beziehn und etwa so herzustellen, wie unter *A* S. 479 geschehn ist.

Abgesehen von der Ungleichheit der Zeilen[1]), ist ein-

1) Statt εἰκοστῇ (als Datum eines Decrets unsicher, s. o. S. 105 f.) liesse sich auch das etwas längere ἕνηι καὶ νέαι setzen. Die Gleichung

zuwenden, dass *ἔδοξεν τῷ δήμῳ* nicht vor *τῶν προέδρων* zu stehen pflegt.[1]) Auch ist die Zufügung eines Kalendertages nicht früher als Ol. 110, 3 nachweisbar.

A.

ἐπὶ Θεοφ]ράστου ἄρχοντ[ος ἐπὶ τῆς Ἱπποθωντίδ
ος τετάρ]της πρυτανεί[ας Πυανοψιῶνος εἰκοσ
τῆι τρίτη]ι τῆς πρυτα[νείας ἔδοξεν τῶι δημωι τῶν
προέδρων ἐπ]εψήφι[ζε
5.]οσ Μ[

B.

ἐπὶ Θεοφ]ράστου ἄρχοντ[ος ἐπὶ τῆς Ἀκαμαν
τίδος ἕκ]της πρυτανεί[ας Ποσιδεῶνος εἰκ
άδι τρίτη]ι τῆς πρυτά[νείας ἐκκλησία τῶν
προέδρων ἐπ]εψήφι[ζεν

C.

ἐπὶ Θεοφ]ράστου ἄρχοντ[ος ἐπὶ τῆς Ἐρεχθη
ίδος πρώ]της πρυτανεί[ας Ἑκατομβαιῶνος
ἐνδεκάτη]ι τῆς πρυτα[νείας ἐκκλησία τῶν
προέδρων ἐπ]εψήφι[ζε Ἀγάθων Οἰνοεὺς συμ
5. πρόεδροι Σίμ]ος Μ[αραθώνιος

Pyan. 20 = Pr. 4 T. 3 führt auf ein Gemeinjahr, während Ult. Pyan. = Pr. 4 T. 3 nur im Schaltjahre möglich ist. — *Ἱπποθωντίδος* ist gesetzt um die Ungleichheit der Zeilen möglichst zu verringern.

1) Den Zusatz *ἔδοξεν τῷ δήμῳ* hat der Herausgeber selbst als fraglich bezeichnet.

G. F. Unger[1]) hat also eine andere Herstellung versucht und zwar die, welche man S. 479 *B* findet.

Er bezieht das Fragment nicht auf Ol. 110, 1 Arch. Theophrastos, sondern auf den gleichnamigen Eponymos von 116, 4.[2]) Er nimmt Ol. 116, 4 zu 355 Tagen an[3]) und gestaltet die Prytaniensemester sehr ungleich; das erste ist ihm = 5 · 33, das andre = 5 · 38 T., so dass jenes 165, dieses 190 Tage hat. Diese Annahme sucht Unger dadurch zu empfehlen, dass er auch ein anderes Fragment auf 116, 4 bezieht und denselben Längen der Prytanien anpasst; s. u. Es bedarf aber stärkerer Gründe, um eine so seltsame Bemessung der Prytanien zu rechtfertigen. Die Herstellung *B* ist also nicht zuzulassen.[4])

Dass Unger für 116, 4 zwölf Monate annimmt, ist, wenn man den Cyklus, den man hatte, auch befolgte, ohne Zweifel richtig.

Setzt man als Jahr 116, 4 voraus, so lässt sich das Fragment n. 120 nach Art des unter *C* S. 479 vorgelegten Versuchs ergänzen.

C beruht auf der Voraussetzung, dass das Ordinale des Monatstages fehlt, wie p. 84 n. 181 [Ἑκατομβαιῶνο]ς (ἐνδεκάτει), ἐνδεκάτει τῆς πρυτανείας. Lin. 1 ist Ἐρεχθηΐδος beispielsweise gesetzt, ebenso die Namen lin. 4 und 5. Die Lesung lin. 5 ist nicht zu beanstanden.[5]) Wenn es mit der

1) Philologus XXXIX S. 511.

2) Ἐκκλησία ohne Zusatz wie ἐν Διονύσου, seit Ol. 114 üblich; Reusch de dieb. concion. p. 3. Das in *B* gesetzte einfache ἐκκλησία also passt nicht für Ol. 110, 1, wohl aber für Ol. 116, 4.

3) Phil. XXXVIII S. 499 hat Unger das Jahr 116, 4 zu 354 Tagen angesetzt. Diese Ansicht ändert er jetzt und verlangt 355 Tage für 116, 4 und die entsprechenden Jahre der Dekennaëteris; s. Phil. XXXIX S. 505. Vgl. o. S. 442, 1.

4) Ueber die aus att. Decreten nicht sicher zu belegende εἰκάς s. o. S. 105.

5) Adam Reusch de diebus concionum p. 7 vermuthet, dass auf dem Stein wohl nicht ΟΣΜ, sondern ΟΕΔ, Rest von [συμπρ]οεδ[ροι] stehen werde. Aber U. Köhler theilt mir aus den für das C. I. A. nicht benutzten Abschriften Arthur von Velsens mit, dass daselbst ebenso wie im C. I. A. II 1 p. 55 gelesen werde, nämlich Ο und Σ sicher, von Μ die Hälfte. Bei dieser Uebereinstimmung unabhängiger Lesungen kann ein Irrthum nicht angenommen werden. Man muss also die Einsetzung der Symproëdren in anderer Weise, als Reusch vorschlägt, zu bewerkstelligen suchen. Uebrigens ist die Herstellung C wesentlich die-

Herstellung *C* seine Richtigkeit hat, so kann, so weit es auf das Fragment n. 120 ankommt, das Jahr 116, 4 Arch. Theophrastos ebenso gut zwölf wie dreizehn Monate gehabt haben.

Bei der Geringfügigkeit des Erhaltenen ist indess jede Herstellung gewagt und dürfte auch *C* nicht für sicher zu halten sein.

III.

Es sei hier ferner die Rede von einem andern ebenfalls auf das Jahr Ol. 116, 4 hergestellten Fragment.

C. I. A. II 1 p. 101 n. 236 lautet, mit den a. O. vermutheten Ausfüllungen der Lücken, ungefähr so, wie der Querdruck hieneben zeigt. Der Eigenname lin. 7 beispielsweise.

ΕΠΙ ΘΕΟΦΡΑΣ]ΤΟΥ ΑΡΧΟΝΤΟΣ
ἐπὶ τῆς Ἀκαμαντίδ]ος ἕκτης πρυτανε[ίας ἧι
]ου Ἀγνούσιος ἐγρ[αμμάτευ
εν Γαμηλιῶνος ἕκτ]ει ἐπὶ δέκα [μ]ι[ᾶ]ι κ[αὶ τριακ
5. οστῆι τῆς πρυτανε]ίας ἐκκλη[σ]ία κυρία· τῶν πρ
οέδρων ἐπεψήφιζε]ν Πάμφιλο[ς] Φ[ηγούσιος συμ
προέδροι Εὐκράτης Ἀ]λαιεύς Ὀ

Die vorgeschlagene Herstellung [Gamelion] 1[6] Prytanie [6] Tag [3]1 entspricht einem Schaltjahre der Zehnstämmezeit, das heisst der Zeit vor Ol. 118, 2, s. unter per. Julian. 4407 S. 487 und die lin. 6 f. ergänzten συμπρόεδροι führen auf eins der Jahre von Ol. 115, 2 an, s. o. S. 445 f. Der Archonten also, unter denen man zu wählen hat, sind nicht viele. Wiewohl nun von dem Namen des Eponymos bloss *του* erhalten ist, kann doch nur der des Jahres 116, 4 gewählt werden, so dass *του* zu [*Θεοφράσ*]*του* zu ergänzen ist.

Die Herstellung auf Ol. 116, 4 als dreizehnmonatliches Jahr würde überzeugen, wenn nicht der Umstand auffiele, dass auch 116, 3 dreizehnmonatlich gewesen ist; zwei Schaltjahre hinter einander sind in einem System gebundener Mondjahre nicht zulässig.[1])

selbe wie die, welche Reusch a. O. giebt. Bei der Unsicherheit der Ergänzung von n. 120 ist es mir beruhigend, dass ein Anderer auf seinem Wege, wie ich auf dem meinigen, zum Hekatombäon und zur ἐνδεκάτη gelangt ist.

1) Es wäre also, wenn 116, 3 und 4 ein 26mon. Biennium dar-

A. Reusch hat daher versucht n. 236 auf ein Gemeinjahr zu ergänzen.[1]) Nach ihm war die Gleichung: Gam. 16 = Pr. 6 T. 15, so dass die 6. Prytanie zwar nicht, wie man erwartet, am 1. Gam., aber doch wenigstens am 2. begann. Köhlers Lesung Κ Α · Ι · ι Ͱ bei Seite werfend, geht er zurück auf die ältere Lesung von Velsens Κ Α · Ι · · Ι und gewinnt aus · Ι · · Ι die Anfänge des gewünschten *πέμπτει καὶ δεκάτει*. — Bei meinem Aufenthalt in Athen hatte Dr. Lolling die Gefälligkeit, den Stein im Museum der Akropolis aufzusuchen und in meinem Beisein zu prüfen. Der Verticalstrich mit Arm Ͱ wurde bald gefunden und als Rest eines κ anerkannt, überhaupt die Ueberzeugung gewonnen, dass Köhlers Lesung richtig sei. Auf den Ergänzungsvorschlag von E. Reusch ist also nicht einzugehn.

Auch G. F. Unger hat sich bemüht n. 236 auf ein Gemeinjahr zu ergänzen. Der erste Versuch, den er in diesem Sinne macht, ist unmöglich[2]): jetzt hat er einen zweiten Versuch gemacht.[3]) Er führt n. 236 und 120 auf 116, 4 als Gemeinjahr zurück vermöge der vorhin erwähnten Annahme ganz ungleicher Prytaniensemester. Beide Decrete sind ihm aus der 6. Prytanie. Da er nun n. 120 so ergänzt, dass Pos. 20 dem 3. Tage der 6. Prytanie entspricht, so wird, bei hohlem Poseideon, mit 28 weitern Tagen zu der Gleichung Gam. 19 = Pr. 6 T. 31 gelangt. Er setzt also n. 236 statt des von Köhler ergänzten 1[6], den 1[9] Gamelion und schreibt vorher *ἐγραμμάτευε* (ohne *ν*). Die Herstellbarkeit dieser anscheinenden Einstimmung der beiden Decrete kann überraschen und für Ungers Vorschlag einnehmen. Aber dergleichen Uebereinstimmungen lassen sich auch auf ein Spiel des Zufalls zurückführen. Dass Ungers Restitutionen von n. 120 und 236 auf einer unwahrscheinlichen Bemessung der Prytanien beruhen, ist bereits oben gesagt.

Da bisher alle Versuche n. 236 auf ein Gemeinjahr zu

stellten, ein Widerspruch, nicht gegen Scaligers System, sondern gegen jedes System zu verzeichnen.

1) A. Reusch de diebus concion. p. 15.

2) Die erste, jetzt von Unger zurückgenommene Restitution verwirrt alles und würde nur zutreffen, wenn sich die erhaltenen Zeilenreste eines Inschriftensteins verschieben liessen; sie findet sich Philol. XXXVIII S. 431. Dass sie unmöglich sei, wird a. O. XXXIX S. 505 eingeräumt.

3) Philol. a. O.

ergänzen, misslungen sind, so bleibt als letztes Mittel die Behauptung übrig, dass die auf dem Stein lesbaren Reste einen Fehler (ein Versehn) enthalten.[1]) Weniger empfiehlt sich die Annahme eines auf Seiten der actuellen Zeitrechnung liegenden Fehlers, das heisst einer bewussten Abweichung von der richtigen Schaltfolge.[2])

IV.

Endlich ist von Hypothesen zu berichten, die in der Hauptsache veranlasst worden sind durch das unter III dargelegte Problem. Ihr Urheber ist Herm. Usener 'chron. Beitr.', Rhein. Mus. XXXIV S. 388 ff.

Während Böckh seiner Oktaëteris feste Schaltjahre beilegte, unterscheidet Usener eine ältere und eine jüngere Gestalt der Oktaëteris; in jener nimmt er die cyklischen Jahre 3 5 8, nach dem bei Geminos vorkommenden Beispiele, in dieser 3 6 8 als dreizehnmonatlich an; beide Formen lässt er mit dem 2. Jahre[3]) der unebenzahligen Olympiade beginnen. Die erste (mit Redlich, Meton S. 69 übereinstimmende) Hypothese stellt sich folgendermassen dar.

Useners Oktaëteris älterer Gestalt.

1		Ol. 87,	2	1		Ol. 89	2
2			3	2			3
3	EM		4	3	EM		4
4		88,	1	4		90,	1
5	EM		2	5	EM		2
6			3	6			3
7			4	7			4
8	EM	89	1	8	EM	91,	1

1) Nehme man zum Beispiel an, das Ordinale der Prytanie sei falsch und es rühre das Decret in Wahrheit her aus der 7. Prytanie. Dann liegt zwar ein Schaltjahr, aber eins aus der Zwölfstämmezeit zu Grunde, wonach die Zahl der zur Ergänzung von του heranzuziehenden Eponymen grösser, eine sichere Ergänzung des του unmöglich würde. Vgl. u. per. Julian. 4411, wo sich aus dem Schema die Gleichung Gam. 16 = Pr. 7 T. 31 ergiebt.

2) Weshalb sollte man damals der cyklischen Norm untreu geworden sein? Seit Ol. 115, 4 = vor Chr. 317/6 regierte Demetrios von Phaleron, beauftragt von Kassandros. In den 10 Jahren seines Regimentes war es in Athen ruhig; man errichtete ihm Statuen, nnd Manche behaupteten, die Staatsverwaltung sei besser als sonst. Demetrios nämlich hatte die Demokratie nicht aufgehoben. Der ruhige Fortbestand der politischen Einrichtungen lässt glauben, dass auch der Gang des Kalenders, wie er seit geraumer Zeit von Meton geregelt worden, keine Störungen erfuhr.

3) Läuft der wohlbegründeten Meinung Böckhs, dass die Oktaëteriden mit 3. Jahren der Olympiade begannen, s. o. S. 349, 1, zuwider.

Nach Usener hat sich diese Schaltfolge bis 111, 1 behauptet.

In Uebereinstimmung mit den epigraphischen Ergebnissen wird dann von Ol. 111, 2 ab eine Hinabrückung des mittleren Schaltjahrs angenommen.

Useners Oktaëteris jüngerer Gestalt.

1		Ol. 111,	2
2			3
3	EM		4
4		112,	1
5			2
6	EM		3
7			4
8	EM	113,	1

Diese Modification[1]) hat nach Usener bis Ol. 116 gegolten, indem von 117, 1 an eine dekennaëterische Schaltfolge eingeführt ward. Auf die 'überraschende Thatsache', dass den Inschriften zufolge die benachbarten Jahre 116, 3 und 4 dreizehnmonatlich waren, legt er nämlich grosses Gewicht und behauptet, hier müsse der Punct liegen, wo sich Oktaëteris und Dekennaëteris scheiden.

Tagsummen und julian. Daten sind nicht hinzugefügt, doch verlautet so viel, dass der Juli-Neumond vor Chr. 312 dem 1. Hek. 117, 1 entsprochen habe und von diesem Datum ab in die Dekennaëteris eingetreten sei. Dem entsprechend wird S. 410 für Ol. 116, 4 die Stellung von Juni 20/1 313 vor Chr. bis Juli 8/9 312 (oder eine sehr ähnliche) vorgeschlagen[2]) und S. 409 Pyan. 18 = Oct. 4 313 gesetzt.

Das Material von Ol. 117, 1 ab vindiciert Usener einer Dekennaëteris, die in Ol. 118, 2 123, 1 u. s. w., das heisst

1) In dem von Brunet de Presle edierten Papyrus kommt eine Oktaëteris vor, welche die Jahre 3 6 8 dreizehnmonatlich hat; s. o. S. 204. Weshalb Usener das unerwähnt lässt, weiss ich nicht.

2) Nicht zulässig. Da auch Ol. 116, 3 Schaltjahr war, so ergiebt sich für 1 Hek. 116, 3 der 2. Juni, also für 112, 3. Mai 30. Präsolstitiale Neujahre kannte aber der attische Kalender nicht. Ein 1. Hek. = Mai 30 würde dem Erntemonat (Thargel.) die Stellung des julianischen April geben, was für den Aehrenschnitt von Palästina, nicht aber für den von Attika passt. Wie sich Usener mit dem plutarchischen Arbela-Datum, welches Juli 9/10 331 = 1 Hek. 112, 2 ergiebt, abgefunden habe, erhellt nicht. Er muss das Arbela-Datum entweder übersehn oder für ein nach theoretischem Cyklus reduciertes gehalten haben. Useners System ergiebt Juni 10 331 = 1 Hek. 112, 2. — Vgl. Unger Phil. XXXIX S. 503 f.

im 12. Jahre des Idelerschen Cyklus ihre Epoche hatte. Während also in Absicht der Epoche eine völlige Neuerung stattfand, haben die Athener nach Usener doch Metons Schaltfolge, welche er von Ideler richtig entworfen glaubt[1]), in ihr Kalenderwesen eingeführt. Der Beweis für diese Aufstellungen liege, meint er, darin, dass die epigraphischen Schalt- und Gemeinjahre zu denselben stimmen. Seine von 118, 2 123, 1 u. s. w. laufende Dekennaëteris nennt er den metonischen Cyklus.[2])

Ol. 117, 3 = vor Chr. 310/9

per. Julian. 4404.

Arch. Hieromnemon.

C. I. A. II 1 p. 101 n. 237 Archon [Hiero]mne[mon Gamelion 1[9] = Pryt. 6 Tag [1]9. Statt [Γαμηλιῶνος ἐνάτη ἐπὶ] δέκα zu setzen, kann, soweit es auf die Lücke ankommt, auch die Ergänzung [Γαμηλιῶνος ὀγδόη ἐπὶ] δέκα gewählt werden. Doch dürfte ἐνάτη vorzuziehen sein.[3]) Die in Betreff der Monatszahl aus n. 237 herzuleitende Folgerung indess wird durch den Zweifel, ob von Pr. 6 T. 19 oder von Pr. 6 T. 18 datiert sei, nicht berührt; Ol. 117, 3 war Gemeinjahr.

Ol. 118, 2 = vor Chr. 307/6

Arch. Anaxikrates.

I.

Athen, seit fünfzehn Jahren seiner Demokratie factisch beraubt und unter dem Uebergewicht eines Diadochen trauernd, sah sich Dank dem Demetrios, Sohne des Antigonos, endlich

1) Usener nennt Idelers Construction die rationellste. Sie schwankt aber zwischen Postnumeration und Pränumeration der Schaltmonate und nimmt auch zum Jahrpunkt kein bestimmtes Verhältniss ein.

2) Das Verfahren, vermöge dessen Athen sich endlich die metonische Zeitrechnung aneignete, findet Usener selbst befremdlich. Die Abdrängung des metonischen Cyklus von seiner Epoche ist kein glücklicher Gedanke. Vgl. E. Müller Zeitschr. f. A. 1857 n. 56 S. 442.

3) Die kallipische Menologie, von der ich die attischen Mondjahre seit Ol. 112, 3 beherrscht glaube, ergiebt mir 117, 3 zu 355 T. = 177 + 178, das heisst das 1. Semester zu 177, das zweite zu 178 T. Ergänzt man in der Urkunde ὀγδόη, so wird, wenn nicht etwa eine Störung zugelassen war, Gam. 1 = Pr. 6 T. 2, und die Prytanien 1 bis 5 erhalten 178, die Prytanien 6 bis 10 177 Tage, so dass das Prytanienjahr Ol.

von den fremden Truppen befreit und wusste sich wieder selbständig. Gestützt auf eine in Munychia liegende Besatzung hatte Demetrios der Phalereer die Stadt bisher in Abhängigkeit von Kassandros erhalten. Aber am 5. letzten Thargelion 118, 1 erschien der gleichnamige Sohn des Antigonos mit einer Flotte vor dem Piräus[1]) und bald war Munychia erobert.[2]) Obwohl Demetrios der Phalereer sich stets milde gezeigt und die Formen der Demokratie nicht abgeschafft hatte, war der Jubel des leicht erregbaren Völkchens grenzenlos bis zur Unwürdigkeit. Der Befreier und sein Vater hiessen ihnen Könige — der Titel war damals noch nicht so verbraucht wie später — auch rettende Götter; ihre Bilder sollten mit in das heilige Gewand der Athena eingewebt werden; der Ort, wo der Befreier vom Wagen gestiegen, ward durch einen dem Zeus Katäbates geweihten Altar ausgezeichnet. Auch wurden den Phylen, deren bisher zehn gewesen, zwei neue hinzugefügt, welche dem Befreier und seinem Vater zu Ehren die Namen Demetrias und Antigonis führen sollten. Dem entsprechend zerlegte man das Jahr nicht wie bisher in zehn, sondern in zwölf Verwaltungszeiten. In den Schaltjahren kamen nunmehr je 32 Tage auf die Prytanie, und in den Gemeinjahren fiel Monat und Prytanie zusammen. So tragen denn die in den Decreten üblichen Gleichungen jüngerer Zeit meistens[3]) das Gepräge dieser Neuerungen und beweisen durch das Verhältniss der Zahlen, dass sie in die Periode der zwölf Stämme gehören, so wie sich die älteren Urkunden

117, 3 seinen Semestern nach eine Umkehrung der kalendarischen Semester darstellt; 355 = 178 + 177. Schreibt man ἐνάτῃ, so wird Gam. 1 = Pr. 6 T. 1 und die Gleichung 355 = 177 + 178 gilt sowohl für die prytanischen als für die kalendarischen Semester. Da in den 354tägigen Gemeinjahren Gam. 1 o. Zw. dem Anfangstage der sechsten Prytanie correspondierte, so empfiehlt sich dieselbe Correspondenz für die 355tägigen Gemeinjahre. Ich ziehe also die Ergänzung ἐνάτῃ vor. (Was freilich die Schaltjahre angeht, so lässt sich eine auf denselben Kalendertag lautende Gleichung für Pr. 6 T. 1 nicht erreichen. S. o. S. 475, 2.)

1) Plut. Dem. 8.

2) Diodor XX 46 τούτων δ' ἐν ὀλίγαις ἡμέραις κατεντυχηθέντων ὁ μὲν Δημήτριος — — τῷ δήμῳ ὁλόκληρον τὴν ἐλευθερίαν ἀποκατέστησε.

3) Nicht immer; im Hekatombäon und Gamelion liefen schon in der Zehnstämmezeit Monat und Prytanie grossentheils gleich.

ebenfalls durch das in den Daten vorliegende Zahlenverhältniss, vielfach als der Zehnstämmezeit angehörig zu erkennen geben.

Die neue Institution war 118, 3 Arch. Koröbos zum Abschlusse gelangt; C. I. A. II 1 p. 104 n. 246 [ἐ]πὶ Κο[ροίβου ἄρχοντος ἐπὶ τῆς Δημητρ]ιάδο[ς ἑβδόμης πρυτανείας] — ιαδο lässt sich nur zu Δημητριάδος ergänzen. Wie ist aber über die zwischen der Befreiung Tharg. 5 v. E. 118, 1 und dem 1. Hek. 118, 3 liegende Zeit zu urtheilen? haben die Athener den Skirophorion 118, 1 und das folgende Jahr damit zugebracht die zwölf Phylen vorzubereiten und bis Ende 118, 2 das alte Herkommen bestehen lassen, oder haben sie ihre Verfassung mit solcher Beschleunigung umzuformen gewusst, dass die zwölf Phylen schon 118, 2 ins Leben traten? Die Sachlage spricht für letzteres; das überwallende Gefühl der Dankbarkeit drängte zu rascher Inswerksetzung. Es ist also wahrscheinlich, dass mit der Ausführung der neuen Institution nicht bis zum 1. Hek. 118, 3 gewartet wurde.

II.

C. I. A. II 1 p. 101 n. 238 Archon [Anaxikrates] Posideon [4 oder 5 oder 7 oder 10] = Pryt. 5. Der Name des Archon ist sicher hergestellt aus n. 241 [ἐπὶ] Ἀναξικρ[άτους ἄρχοντος α]σανο[πόνπου Ποτάμιος ἐγγραμμάτευε]ν κτλ. Der fragmentierte Vatername des Schreibers, verglichen mit n. 238 lin. 3 [ασ]ανοπόν[πο]υ Π[ο]τά[μιος ἐγραμμάτευ]εν, lehrt, dass die beiden Inschriften in dasselbe Jahr gehören. — Der Tag der Prytanie war in n. 238 nicht angegeben, eine Unordnung, die einzeln vorkommt; p. 139 n. 315; p. 295 n. 481. — Es war in dem Decret vom Könige Antigonos die Rede, lin. 18 [βασιλ]έα Ἀντίγο[νον], was mit Plutarch stimmt; Demetr. 10 πρῶτον μὲν γὰρ ἀνθρώπων ἁπάντων τὸν Δημήτριον καὶ Ἀντίγονον βασιλεῖς ἀνηγόρευσαν. — Lin. 15 τεῖ ἀποστο[λεῖ] ist auf die Gesandtschaft zu beziehn, 'welche von den Athenern nach der Einnahme der Stadt auf Antrieb des Demetrios an Antigonos nach Syrien geschickt wurde und von diesem ausser der Rückgabe der Insel Imbros die Bewilligung von Getreide und Schiffsbauholz erlangte'[1]), Diodor XX 46.

1) U. Köhler Hermes V S. 350.

Durch die Gleichung Pos. 4 (5 7 10) = Pryt. 5 ist das zwölfstämmige Gemeinjahr ausgeschlossen[1]; vereinbar ist sie mit einem zehnstämmigen Gemeinjahr, auch mit einem, sei es zehn- oder zwölfstämmigen[2]) Schaltjahr. Auf Grund der Gleichung kann man also die Frage, ob die neue Institution bereits 118, 2 ins Leben getreten sei, weder mit Sicherheit verneinen noch bejahen. Zu einer bestimmten Ansicht ist zu gelangen, wenn wir voraussetzen, dass Metons Schaltfolge damals in Geltung war. Unter dieser Voraussetzung lässt sich Folgendes sagen.

Der geltende Kalendercyklus also bot 118, 2 zwölfmonatlich dar, so dass, wenn man schon im Skirophorion 118, 1 oder zu Anfang 118, 2 beschlossen hatte, die Bürgerschaft und das bürgerliche Jahr in Zwölftel zu zerlegen, sofort mit Monatsprytanien begonnen werden musste. Die Bürgerschaft liess sich allerdings nicht von heute auf morgen dem neuen Beschlusse gemäss eintheilen[3]), aber innerhalb etlicher Monate konnten o. Zw. die Staatszwölftel fertig sein und, wenn den bis weiter amtierenden Staatszehnteln je ein Monat zugewiesen war, in gleicher Weise (durch einmonatliche Verwaltung) sich ihrer Functionen entledigen. Da nun aber, wie die Gleichung lehrt, die Verwaltungszeiten von 118, 2 bis zur fünften nicht monatlich waren, so erhellt, dass man im Skir. 118, 1 oder zu Anfang 118, 2 die Zwölf-Stämme-Verfassung noch nicht beschlossen hatte. Soll nun, was das wahrscheinlichste, im Jahre 118, 2 der Beschluss nicht bloss gefasst, sondern auch ausgeführt und der Staat schon vor 1 Hek. 118, 3 von Zwölfteln der Bürgerschaft, unter denen sich die Demetrias und Antigonis befanden, verwaltet worden sein, so muss man dem noch übrigen Theile von 118, 2 eine andere Einrichtung gegeben haben als demjenigen Theile, welcher, jedenfalls bis zur 5. Prytanie, nach dem alten Herkommen verlief.

1) Anderer Meinung ist Unger att. Arch. S. 431. Er scheint sich verrechnet zu haben. Seine Annahme sehr kurzer (29tägiger) Prytanien führt dahin, dass die fünfte vor Ablauf des Mämakterion endet, also den Poseideon nicht erreicht.

2) Vgl. Unger a. O.

3) Verm. wurden einer jeden der alten Phylen zwei Zwölftel entzogen, von denen eins zur Bildung der Demetrias, das andere zur Bildung des Antigonis diente; so vereinigten sich zehn Zwölftel der gesammten Bürgerschaft unter jedem der zwölf Phylennamen.

Vielleicht haben die ersten 6 Monate hindurch fünf Staatszehntel, ein jedes fünf Wochen, regiert bis Ende Poseideon und sind, da inzwischen alle Vorbereitungen zum Abschluss gelangt waren, Staatszwölftel mit monatslanger Function gefolgt, so dass, weil sieben Staatszwölftel unterzubringen waren, dem Jahre 118, 2 ein Monat zugelegt werden musste. Dieser Hypothese gilt das Schema. (S. S. 490.)

Ol. 118, 3 = vor Chr. 306/5

per. Julian. 4408.

Arch. Koröbos.

C. I. A. II 1 p. 104 n. 246 Archon Ko[röbos Ultimo Gamelion] = Pryt. [7] Tag [2]7. Des Ergänzten ist sehr viel, allein die Buchstabenzahl der Zeilen steht fest, so dass ein Zweifel nicht zulässig sein dürfte. Die Daten machen den Eindruck einer etwas verschobenen Gemeinjahrsgleichung der Zwölfstämmezeit.[1])

P. 105 n. 247 Archon Koröbos Ultimo intercalario Munichion = Pryt. 10 Tag 29. Vollständig erhalten. Der Schaltultimo war o. Zw. letzter Monatstag. Da derselbe dem 29. Tage der Prytanie entsprach, so hatte der Monat Munychion neunundzwanzig Tage. S. o. S. 135. Die monatslange Prytanie erweist ein Gemeinjahr.

Die jüngere Zeitrechnung, welcher der Kalender seit 112, 3 verm. folgte, ergiebt für den Munychion 118, 3 richtig neunundzwanzig Tage.[2])

Dass aber 118, 3 den Inschriften zufolge nur zwölf Monate hatte, widerstreitet dem geltenden Kalender, der dem Jahre dreizehn Monate beilegt. Die Behörde hatte, wie es scheint, sich eine Willkühr erlaubt, um die neuen Prytanien besser unterzubringen, und den Monat, welcher erster des

1) Der in der Gleichung vorkommende Ultimo ist vermuthlich archontischen Kalenders und in Wahrheit der 27. Monatstag. Nach der jüngeren Zeitr. hat der Gamelion 118, 3 dreissig Tage; es müssen also, in der ersten Dekade zum Beispiel, drei Tage gestrichen sein, die nachgehends zu ersetzen waren. Wie die Unordnung entstanden, ob etwa ein festliches Triduum mitsammt seinen Kalendertagen aus einer früheren Stelle des Gamelion verlegt worden sei nach Ultimo Gamelion, lässt sich nicht untersuchen.

2) Die alte Menologie indess (Entwurf S. 262 f.) ergiebt ebenfalls den Munychion 118, 3 als hohlen Monat; 118, 3 ist Meton 14.

Ol. 118, 2 Schaltjahr.

Archon Anaxikrates.

	Hekat.	Metag.	Boëdr.	Pyan.	Mäm.	Pos.	Zweit. Pos.	Gam.	Anth.	Elaph.	Mun.	Tharg.	Skir.	
1	Pr. 1	...	...	...	...	...	Pr. 6 Antiochis	Pr. 7	Pr. 8	Pr. 9	Pr. 10	Pr. 11	Pr. 12	1
2	...	...	...	...	...	...		...	...	...	...	...	...	2
3	...	...	...	...	...	...		...	...	...	...	...	...	3
4	...	...	...	...	...	10		...	...	...	...	...	...	4
5	...	...	...	...	...	...		...	...	...	...	...	...	5
6	...	35	...	...	...	...		...	...	...	...	...	...	6
7	...	Pr. 2	...	...	...	...		...	...	...	...	...	...	7
8	...	...	...	...	...	...		...	...	...	...	...	...	8
9	...	...	...	...	...	...		...	...	...	...	...	...	9
10	...	...	...	...	...	...		...	...	...	...	...	...	10
11	...	...	...	...	...	...		...	...	...	...	...	...	11
12	...	...	36	...	...	...		...	...	...	...	...	...	12
13	...	...	Pr. 3	...	...	...		...	...	...	...	...	...	13
14	...	...	...	...	...	...		...	...	...	...	...	...	14
15	...	...	...	...	...	...		...	...	...	...	...	...	15
16	...	...	...	...	...	...		...	...	...	...	...	...	16
17	...	...	...	...	...	...		...	...	...	...	...	...	17
18	...	...	...	35	...	...		...	...	...	...	...	...	18
19	...	...	...	Pr. 4	...	...		...	...	...	...	...	...	19
20	...	...	...	...	...	...		...	...	...	...	...	...	20
21	...	...	...	...	...	...		...	...	...	...	...	...	21
22	...	...	...	...	...	...		...	...	...	...	...	...	22
23	...	...	...	...	...	...		...	...	...	...	...	...	23
24	...	...	...	...	36	...		...	...	...	...	...	...	24
25	...	...	...	...	Pr. 5	...		...	...	...	...	...	...	25
26	...	...	...	...	...	...		...	...	...	...	...	...	26
27	...	...	...	...	...	...		...	...	...	...	...	...	27
28	...	...	...	...	...	...		...	...	...	...	...	...	28
29	...	...	...	...	...	35		...	...	...	...	...	...	29
30	—	...	—	...	...	—		—	...	—	...	—	...	30

Bem. Das Jahr ist gebildet aus dem cykl. Gemeinjahr 118, 2 jüng. Zeitr. (Kallipp 24) und dem ersten Monate des cykl. Schaltjahrs 118, 3 jüng. Zeitr. (Kalipp 25). Danach ist 118, 2 ein dreizehnmonatliches Jahr gewesen im Widerspruch gegen den geltenden Kalender. — Dass die 6. Prytanie der Antiochis zukam, erhellt aus Westerm. Biogr. p. 278.

Schaltjahres 118, 3 hätte sein sollen, zum letzten des Jahres 118, 2 Arch. Anaxikrates gemacht; s. vorhin S. 489. Dem actuellen Jahre 118, 2 Arch. Koröbos blieben also nicht mehr als zwölf Monate und zwar die Monate 2 bis 13 des cyklischen Schaltjahrs Meton 14 jüng. Zeitr. (Kallipp 25).

Ol. 119, 1 = vor Chr. 304/3*

per. Julian. 4410.

Arch. Pherekles.

C. I. A. II 1 p. 109 n. 255 Archon [Pherekles Pyanepsion] 18 = Pryt. 4 Tag [18]. Der Archon ist sicher durch das erhaltene Nationale des in sämmtlichen Urkunden des Jahres wiederkehrenden Schreibers Epicharinos Sohnes des Democharis aus Gargettos.[1]) Das Monatsdatum kann kein andres als der 18. gewesen sein; ὀγδόηι ἐπ ist ὀγδόη ἐπ[ὶ δέκα], da der 28. nicht ὀγδόη ἐπ' εἰκάσι sondern ὀγδ. μετ' εἰκάδας heisst. Auch die übrige Herstellung ist sehr angemessen. Wir haben also ein Gemeinjahr[2]) vor uns.

N. 256 Archon Pherekles Posideon [25] = Pryt. 6 Tag [25]; Reusch p. 17. Die Herstellung ist, obwohl sich der Umfang der Lücken bestimmen lässt, unsicher, sofern statt πέμπτη[3]) auch ein anderes, dieselbe Buchstabenzahl darbietendes Zahlwort gesetzt werden könnte. Jedenfalls aber lässt sich n. 256 so herstellen, dass Monat und Prytanie gleichlaufen, was der nach n. 255 anzunehmenden Gemeinjährlichkeit von 119, 1 zu Gute kommen muss.[4])

P. 110 n. 257 Archon Pherekles [Thargelion] 2[5] = Pryt. 1[1] Tag [25]. Vom Monatsdatum ist τεῖ μετ' εἰκ übrig, was [πέμπ]τη μετ' εἰκ[άδας] zu sein scheint[5]); die Zahl der fehlenden

1) Name, Vatername und Heimathsort des Schreibers sind vollständig erhalten in n. 256b.

2) Im Schaltjahr würde bei zwölf Stämmen der 18. Pyan. = Pr. 4 T. 10 (11) sein; die genau bestimmbare Lücke verbietet aber die Einsetzung des 10. oder 11. Tages.

3) Vgl. o. S. 110.

4) Unger S. 433 will ungleiche Ordinalien einsetzen; er stellt die Gleichung Pos. 22 = Pr. 6 T. 28 her und nimmt eine unordentliche Bemessung der Prytanien an. S. hernach S. 492, 1.

5) Usener S. 430 ergänzt [τετάρ]τη μετ' εἰκ[άδας]. Aber der Sprachgebrauch verlangt τετράδι μετ' εἰκάδας. Denselben Fehler macht Unger S. 432; nach ihm wäre die Datengleichung diese: Tharg.

Buchstaben ist sicher, die Herstellung also o. Zw. richtig. Vgl. o. S. 110. Danach ergiebt sich das Jahr des Pherekles auch aus dieser Gleichung als Gemeinjahr.

P. 424 n. 256b Archon Pherekles Gamelion 22 = Pryt. 7 Tag 29. Vollständig erhalten. Die Gleichung entspricht weder einem zwölfstämmigen Gemeinjahr noch einem zwölfstämmigen Schaltjahr und scheint auf einer im Monate Gamelion zugelassenen Unordnung zu beruhen [1]; das aus dem übrigen Material gezogene Resultat, 119, 1 sei Gemeinjahr gewesen, kann durch sie nicht erschüttert werden.

Ol. 119, 2 = 303/2 vor Chr.

Arch. Leostratos.

C. I. A. II 1 p. 111 n. 259 Archon Leostratos [Anthes]terion 8 [vom Anfang] = Prytanie 8 Tag [20]. Wie diese Gleichung ein Schaltjahr ergiebt, so auch die übrigen.

N. 260 [Archon Leostratos] An[thesterion] 1[7] = Prytanie [8] Tag [2]9. Die Urkunde, sonst wie die übrigen des Jahres 119, 2 reihenweise geschrieben, zeigt in lin. 4 eine geringe Abweichung von der gleichen Buchstabenzahl; *'Αν* 4 [*θεστηριῶνος ἐβδόμει ἐπὶ δ*]*έκα ἐνάτει καὶ* 5 [*εἰκοστεῖ τῆς πρυτανείας*]. Lin. 4 hat 34 Buchstaben statt 33. [2]) Da der Name des Schreibers von Ol. 119, 2 zugefügt ist, so ergiebt

24 = Pr. 11 T. 27. Ueber die von ihm angenommenen Prytanien s. folg. Note.

1) Nach Usener wäre die Gleichung eine ganz regelmässige. Er behauptet, *μετ' εἰκάδας* sei wie *φθίνοντος* zu nehmen, die *δευτέρα μετ' εἰκάδας* der n. 256b sei nicht der 22., sondern der 29. Monatstag, ebenso *τρίτη μετ' εἰκάδας* nicht der 23., sondern der 28., *τετρὰς μετ' εἰκάδας* nicht der 24., sondern der 27. u. s. w. Ueber die dieser neuen Lehre zuwiderlaufende Aeusserung des Schol. Hes. 820 (die *τετρὰς μετ' εἰκ.* mit ihrem Nachmittag die *πέμπτη μετ' εἰκ.* berührend), s. o. S. 11, findet sich bei Usener nichts. Ein näheres Eingehn auf seine Behauptung scheint indess unnöthig, da Ordinalien, verbunden mit *μετ' εἰκάδας*, offenbar nur so verstanden werden können, dass es der 20. Monatstag ist, von welchem ab gezählt wird. — Unger S. 432 f. statuiert als Tagsummen, die den Prytanien des Jahres 119, 1 zukamen: $3 \cdot 29 + 2 \cdot 27 + 29 + 31 + 2 \cdot 30 + 3 \cdot 31$. Aber es ist vielmehr dem Kalender die Unordnung zuzuschieben, s. o. S. 165.

2) Dass dennoch lin. 4 *ἐβδόμει ἐπὶ δέκα* (Köhler) geschrieben werden müsse, findet auch A. Reusch p. 18.

sich, dass der in dem Fragment verloren gegangene Name des Archon, Leostratos war.

N. 262 Archon Leostratos [Skiropho̲r]ion [Späterer] Zehnter = Prytanie 12 Tag 2[3]. Unter dem [späteren] Zehnten, δεκάτε[ι ὑστέρᾳ], ist der 21. zu verstehn, so dass die Gleichung Skiroph. 21 = Pr. 12 T. 23, also die Prytanie dem Monat um zwei Tage voraus war.

P. 112 n. 263 Archon [L]eostratos Skirophorion Ultimo priore = Prytanie 12 Tag 31. Die Daten sind gut erhalten. Sie wiederholen sich in der folgenden Nummer, a. O. 264, die jedoch grössere Lücken als n. 263 zeigt. Von der ἕνη καὶ νέα προτέρα, die wie die ganze Gleichung völlig sicher ist, n. 263 lin. 4 f. Σκιροφοριῶνος ἕνῃ κ[αὶ νέ]ᾳ προτέρᾳ, n. 264 lin. 4 f. [Σκιροφοριῶνος ἕνῃ κ]αὶ νέᾳ [προτέρᾳ], hat Böckh Mondc. S. 53 treffend bemerkt, dass es noch eine zweite, nämlich die ἐμβόλιμος, gegeben haben müsse. Da nun ἕνη καὶ νέα προτέρα = Pryt. 12 Tag 31 war, so muss die ἕνη καὶ νέα ὑστέρα oder ἐμβόλιμος = Pryt. 12 Tag 32 gewesen sein. Mit diesem Tage schloss die Prytanie, nach 32tägiger Functionszeit, und damit das Jahr. 32 Tage sind die regelmässige Dauer in einem auf zwölf Prytanien vertheilten Schaltjahr (384 T.).

Alle glauben, das Jahr Ol. 119, 2 Arch. Leostratos habe 384 und 'nicht etwa 385 Tage' gehabt.[1]) Aber wie 119, 2 in den Fall gekommen eines Schalttages zu bedürfen, um 384tägig zu werden, welche Bewandtniss es also mit der 383tägigkeit habe, von der es durch den Zusatz der ἕνη καὶ νέα ἐμβόλιμος befreit worden, darüber giebt es verschiedene Meinungen. Böckh nahm an, 119, 2 sei dem geltenden Kalender zufolge 384tägig gewesen, die bestimmungsmässigen Monatslängen aber seien entstellt worden durch ein Versehn, und dies Versehn zu beseitigen, habe man einen Schalttag zusetzen müssen.[2]) Unger dagegen führt den Schalttag am Schlusse nicht auf ein Versehn, einen Irrthum der Behörde,

1) Böckh Mondc. S. 54.

2) Böckh geht a. O. davon aus, das Jahr 119, 2 habe, nach dem damals geltenden Kalender Metons, 384 Tage und die letzten sechs Monate 30 30 29 30 29 30 gehabt; dennoch aber seien die Monate zu (30 + 29) · 3 angesetzt worden, so dass nach dem 29. Skir., dem Schlusstage des nunmehr, durch das Versehn, 383tägigen Jahres, der 384. Tag

zurück, sondern findet alles correct und regulär; nach dem von ihm vermutheten Alternationskanon 29- und 30tägiger Monate ergiebt sich 119, 3 zu 383 Tagen, so dass der 384. Tag durch Zufügung der in solchem Falle regelmässigen Epagomene hergestellt werden musste.[1]) Ich habe meine Ansicht oben S. 135 ausgesprochen; sie kommt der Böckhschen Ansicht nahe. Die Behörde hatte die richtigen Ansätze entstellt, nur dass die Entstellung nicht auf einem zufälligen Versehn beruhte, sondern eine bewusste und absichtliche war. Wie der Tag, an welchem Panathenaïs gestorben war, oder der des Götterhaders (Boëdr. 2), ausgemerzt zu werden pflegte, mithin einen Ersatz (ἐμβόλιμος) verlangte, so lässt auch das Datum von n. 263 f. eine vorgängige Ausmerzung vermuthen, und ist der ausgemerzte Tag ersetzt worden durch die ἕνη καὶ νέα ἐμβόλιμος des Skirophorion. Nehmen wir beispielsweise an, dass der Archon den 23. Skir. beseitigt hatte, so dass der 24. auf den 22. folgte.[2]) Blieb es bei der Beseitigung, so war 119, 2 zu kurz, nämlich 383tägig. Der weggeworfene 23. wurde dann wieder eingebracht durch Zusatz eines Schalt-Ultimo.

Das Schema stellt den Schluss der 12. Prytanie und des Skirophorion so dar, wie er ohne archontischen Eingriff verlaufen

nachgeholt werden musste als ἐμβόλιμος. Den Kalender Metons dachte sich Böckh so, wie Ideler ihn entworfen hatte. Es war also der Sprung (30 30), welchen nach Ideler die Tagregel im metonischen Anthesterion zu machen hatte, von der Kalenderbehörde übersehen worden. Selbst dem, der Böckhs Voraussetzung (Idelers Entwurf) billigt, kann diese Lösung des Problems nicht genügen. Ward durch die ἐμβόλιμος ein Fehler beseitigt, so war es doch nicht nöthig, mit einem gewissen Eclat ins rechte Gleis wiedereinzulenken und das Eingeständniss des Fehlers, die ἐμβόλιμος, in einen öffentlichen Beschluss zu setzen. Oder will man etwa die Ausflucht wählen, der Fehler sei erst ganz zuletzt, am Ende des Jahres bemerkt worden, so dass nur gerade am Schlusse die Zusetzung eines Schalttages möglich gewesen. — Auch ist die Annahme eines Irrthums so ziemlich die ultima ratio.

1) Ungers Alternationskanon nebst der aus demselben für 119, 2 folgenden Grundform (29 + 30) . 6 + 29, welche auch Reusch p. 20 annimmt, ist nicht plausibel; s. o. S. 439, 1 (415, 1). Die weitere Behauptung, in den aus dem Kanon sich ergebenden 383tägigen Jahren sei regelmässig am Ende des Skirophorion eine ἐμβόλιμος zugesetzt worden, beruht eben nur auf den Inschriften von 119, 2 Arch. Leostratos.

2) S. o. S. 135.

Ol. 119, 2 Arch. Leostratos, Schaltjahr.

Zweit. Pos.	Gam.	Anth.	Elaph.	Mun.	Tharg.	Skir.	
...	...	...	...	...	...	...	1
...	...	...	...	...	...	...	2
...	...	...	...	...	...	...	3
...	...	...	...	...	...	...	4
...	...	...	...	...	...	...	5
...	...	...	...	...	...	...	6
...	...	...	...	...	...	...	7
...	...	20	...	...	...	...	8
...	...	...	...	...	...	...	9
...	...	...	...	...	...	...	10
...	...	...	...	...	...	...	11
...	...	...	...	...	...	...	12
...	...	...	...	...	...	...	13
...	...	...	...	...	...	...	14
...	...	...	...	...	...	...	15
Pr. 7	...	...	...	...	...	...	16
...	32	29	...	...	...	...	17
...	Pr. 8	...	...	...	...	...	18
...	...	...	...	...	...	...	19
...	...	32	...	...	...	...	20
...	...	Pr. 9	...	...	...	23	21
...	...	...	32	...	...	...	22
...	...	...	Pr. 10	...	...	...	23
...	...	...	...	...	...	...	24
...	...	...	...	32	...	...	25
...	...	...	...	Pr. 11	...	...	26
...	...	...	...	...	32	...	27
...	...	...	...	...	Pr. 12	...	28
...	...	...	...	...	...	31	29
...	—	...	—	...	—	32	30

wäre, parallelisiert also Pryt. 12 T. 31 mit Skir. 29. Ward nun, wie vorhin beispielsweise angenommen, der 23. gestrichen, so ergab sich neben dem richtigen Kalender eine archontische Zählung.

12. Prytanie	Richtige Zählung		Archontische Zählung		
23	Skir.	21			
24		22			
25		23	τετράς	μετ'	εἰκάδας
26		24	πέμπτη	„	„
27		25	ἕκτη	„	„
28		26	ἑβδόμη	„	„
29		27	ὀγδόη	„	„
30		28	ἐνάτη	„	„
31		29	ἕνη καὶ νέα προτέρα		
32		30	ἕνη καὶ νέα ἐμβόλιμος.		

Die von dem Archon ausgeführte Streichung eines Kalendertages wird, da bei der Streichung des einen gleich die Einsetzung des andern in Aussicht genommen war, nicht eigentlich eine Herabsetzung des Jahres von 384 auf 383 Tage genannt werden können. Passender wird man sagen, die Manipulation des Archon laufe hinaus auf eine Umtaufung etlicher Kalendertage im Monate Skirophorion.[1])

Ol. 119, 3 vor Chr. 302/1

Arch. Nikokles.

I.

C. I. A. II 1 p. 114 n. 269 Archon Nikokles [Anthesterion] 2[8] = Pryt. 8 Tag [2]8. Die durch den regelmässigen Stand der Buchstaben unterstützte Herstellung verdient Glauben, obwohl die Lücken bedeutend sind. Sie führt auf ein Gemeinjahr.

N. 270 Archon Nikokles Skirophorion Spät. Zehnter (d. h. Skir. 21) = Pryt. 12 Tag 21, ebenfalls eine Gemeinjahrsgleichung.

II.

Die Archontenliste nach Ol. 119, 3 ist von einem Zweifel heimgesucht. Von den beiden bei Dionys Din. 9 fehlenden Archonten ist einer sicher ermittelt (Hegesias Ol. 114, 1); der andre muss nach 119, 3 fehlen und Dionys, der nach Nikokles 119, 3 neun Archonten nennt, hätte ihrer zehn nennen sollen. S. o. S. 469. Wie nun der fehlende Archon geheissen habe und wo er einzusetzen sei, ist Gegenstand der Hypothese.

Man hat also vermuthet, dass den in unserem Texte des Dionys verzeichneten: Nikokles Kalliarchos Hegemachos Euktemon Mnesidemos Antiphates Nikias Nikostratos Olympiodoros Philippos, ursprünglich ein Name hinzugefügt gewesen sei, und zwar nach Olympiodoros[2]) oder vor Olympiodoros[3]) oder nach Philippos.[4]) Danach wäre denn der fehlende

1) Oben S. 134 war davon die Rede, dass der zugelassene Fehler manchmal noch im selben Monate wieder berichtigt und ausgeglichen zu sein scheine.

2) Clinton-Krüger p. 190.

3) St. A. 5. Aufl. S. 783.

4) Unger att. Arch. Philol. XXXVIII S. 493 f.

Archon als letzter oder vorletzter oder vorvorletzter einzufügen und das dionysische Verzeichniss bis Nikostratos lückenlos. Nebenher ist auch behauptet worden, die Lücke liege unmittelbar nach 119, 3.[1])

Folgen wir der gewöhnlichen Ansicht, nach der das Verzeichniss bis Nikostratos lückenlos ist, so ergiebt sich für Euktemon das Jahr 120, 2, für Nikostratos das Jahr 121, 2. Ol. 120, 2 ist ein cyklisches Gemeinjahr, 121, 2 ein cyklisches Schaltjahr, s. o. S. 317. Ebendahin führen die Inschriften.

C. I. A. II 1 p. 122 n. 297 Archon E[uktemon] Meta-

121, 2 Arch. Nikostratos, Schaltjahr.

Schema zu S. 498.

Zweit. Pos.	Gam.	Anth.	Elaph.	Mun.	Tharg.	Skir.	
...	...	...	...	...	...	...	1
...	...	...	...	...	...	...	2
...	...	...	...	...	...	...	3
...	...	...	...	...	...	...	4
...	...	...	15	...	...	...	5
...	...	...	...	...	...	...	6
...	...	...	...	...	...	...	7
...	...	...	...	...	...	...	8
...	...	...	...	...	...	...	9
...	...	...	...	...	...	...	10
...	...	...	...	...	...	...	11
...	...	...	...	...	...	...	12
...	...	...	...	...	...	...	13
...	...	...	...	...	...	...	14
Pr. 7	...	...	...	...	...	...	15
...	...	...	...	...	...	...	16
...	...	...	...	...	...	...	17
...	Pr. 8	...	...	...	...	...	18
...	...	...	...	...	...	...	19
...	...	Pr. 9	...	...	...	...	20
...	...	...	...	...	...	...	21
...	...	...	...	...	...	...	22
...	...	...	Pr. 10	...	...	...	23
...	...	...	...	...	...	...	24
...	...	...	...	Pr. 11	...	...	25
...	...	...	...	...	...	...	26
...	...	...	...	...	...	...	27
...	...	...	...	...	Pr. 12	...	28
...	...	...	...	...	...	...	29
—	...	—	...	—	...	—	30

1) Schubert Hermes X S. 447 ff. Aber man vgl. was U. Köhler im C. I. A. II 1 p. 132 und Unger a. O. S. 445 in Betreff des (von Schubert dem Jahre 119, 4 zugewiesenen) Archon Diokles bemerkt haben.

geitnion Spät. Zehnter d. h. Metag. 21 = Pryt. 2 Tag 21. Von dem Namen des Archon ist nur *E* *ος* erhalten. Dass die, sieben Buchstaben erfordernde Lücke durch *Ε*[*ὐκτή-μον*]*ος* ausgefüllt werden müsse, ist die einstimmige Meinung der Epigraphiker. Die Gleichung Met. 21 = Pr. 2 T. 21 erweist ein zwölfmonatliches Jahr der Zwölfstämmezeit.

P. 123 n. 300 Archon [Nikostrat]os El[aphebolion 5] vom Anfange = Pryt. 9 Tag [1]5. Von dem Archontennamen ist weiter nichts erhalten als die Endung *ου*. Auch lin. 2—4 [. . . . *δος ἐνά*]*της πρυτανείας· Ἐλ*[*αφηβολιῶνος πέμπτ*]*ει ἱσταμένου, πέμ*[*τ*]*ε*[*ι καὶ δεκάτει τῆ*]*ς πρυτανείας*, beruht auf nicht unbedeutenden Ergänzungen. Wenn die allerdings sehr conjecturale Herstellung das Richtige getroffen hat, so liegt das Datenverhältniss eines Schaltjahres vor. S. Schema S. 497.

Handelt es sich um sichere Bestätigungen für die fortwährende Geltung der metonischen Schaltfolge, so kann man n. 297 und 300 wegen des über der Archontenliste schwebenden Zweifels, n. 300 auch wegen der Fragmentiertheit, ablehnen.

Ol. 125, 2 = vor Chr. 279/8

Arch. Anaxikrates.

I.

Dass im Jahre 125, 2 Anaxikrates Archon war, meldet Pausan. X 23 extr. *ἐγένετο δὲ τῶν Κελτῶν στρατεία τε ἐπὶ τὴν Ἑλλάδα καὶ ἡ ἀπώλεια Ἀναξικράτους Ἀθήνησιν ἄρχοντος, δευτέρῳ δὲ ἔτει τῆς πέμπτης ὀλυμπιάδος ἐπὶ εἴκοσι καὶ ἑκατόν κτλ.*

C. I. A. II 1 p. 310 n. 493 Archon [Anaxikrates Pyanopsion], Pryt. [3] Tag 28, Reusch p. 38; vgl. o. S. 480. Des Erhaltenen ist nicht viel, doch lassen sich die Lücken bestimmen. Lin. 4 [*Δι*]*ομειεὺς ἐγραμ*[*μάτευεν*], verglichen mit n. 320b lin. 3 f. *ἦ Λυσίας* [*Π*]*οθ*[*είν*]*ου Διομεεὺς ἐγρ*[*αμμ*]*άτευεν*, führt auf die Vermuthung, dass der Schreiber von n. 493 eben dieser Lysias Potheinos' Sohn von Diomeia war. Die n. 320b, s. hernach S. 499, ist aus dem Jahre 125, 2 Arch. Anaxikrates[1]);

1) Nicht aus 118, 2 Arch. Anaxikrates, in welchem Jahre der Schreiber ein andrer war; s. o. S. 487. — Es liesse sich behaupten, das dem Schreibernamen entnommene Kriterion könne für das unruhige

in dasselbe Jahr ist also n. 493 zu setzen. Die vorgeschlagene Ergänzung ergiebt ein Schaltjahr. Neben ihr ist eine andere möglich, die ebenfalls ein Schaltjahr ergiebt.[1])

P. 413 n. 238b Archon [Ana]xikrates [Munichion 2] vom Anfang = Pryt. 1[0] Tag 9. Von dem Nationale des Schreibers ist ιευς übrig, was nach n. 320b ergänzt werden muss zu [*Λυσίας Ποθείνου Διομε*]*ιεύς*, Reusch p. 15. Es gehört also n. 238b nicht in das Jahr 118, 2, s. vorhin S. 498, 1, sondern der präscribierte Archon Anaxikrates ist der von 125, 2. Die Daten sind schlecht erhalten. *Ἐ*[*νάτῃ τῆς πρυτ.*] ist die einzige Ergänzung, die der Lücke entspricht. Die Restitution [*Πανδιονίδος δε*]*κάτης πρ.* und [*Μουνιχιῶνος δευτέραι*] *ἱσταμένου* fusst auf dem aus n. 493 gewonnenen Resultate, dass Ol. 125, 2 Schaltjahr gewesen sei. N. 238b scheint nämlich auch eine andere Restitution zu gestatten.[2])

P. 425 n. 320b Archon Anax[ikrates] am zweiten eingeschalteten 28. Gamelion = Pryt. 7 Tag 21. Der ungewöhnliche Ausdruck *Γαμηλιῶνος δευτ*[*έ*]*ρᾳ ἐ*[*μ*]*βολίμῳ ὀγδόε*[*ι*] *μετ' εἰκάδας ἡμερολεγδόν* ist oben S. 125 auf den archontischen Kalender (*ἡμερολεγδόν* 'nach dem geschriebenen Hemerologion des Archon') bezogen worden. Vermöge welcher Manipulation die seltsame Datengleichung enstanden sei, ist

Jahr 118, 2 leicht täuschen; damals seien die zehn alten Stämme umgebildet in zwölf, was mehr Arkeitskräfte, mehrere Schreiber, erfordert haben müsse; auch falle es auf, dass wir aus 125, 2 ziemlich ebenso viele Urkunden haben wie aus 118, 2, dem decretenreichsten Jahre Athens; man habe verm. alle diese Urkunden auf 118, 2 zu beziehn. — Dieser Vermuthung ist nicht stattzugeben. So lange nicht aufs bestimmteste nachgewiesen ist, dass im Jahre 118, 2 mehrere Schreiber neben einander fungierten, haben wir daran festzuhalten, dass nur einer fungierte. Die Summe der uns erhaltenen Urkunden ist zu sehr von Zufälligkeiten abhängig, als dass eine bestimmte Folgerung gestattet wäre. Uebrigens war auch 125, 2 ein bewegtes Jahr, s. u. S. 501, und es kann nicht fehlen, dass die Athener damals viel decretiert haben.

1) Es kann [*Λεωντίδος πέμπ*]*της* statt [*Κεκροπίδος τρί*]*της* und [*Ποσειδεῶνος*] statt [*Πυανοψιῶνος*] gesetzt werden.

2) Man könnte [*Αἰαντίδος δωδε*]*κάτης πρ.* statt [*Πανδιονίδος δε*]*κάτης πρ.* und [*Σκιροφοριῶνος ἐνάτηι*] *ἱσταμ.* statt [*Μουνιχιῶνος δευτέραι*] *ἱσταμ.* setzen, so dass sich Skir. 9 = Pr. 12 T. 9, eine Gemeinjahrsgleichung, ergäbe.

125, 2 Arch. Anaxikrates, Schaltjahr.

	Hekat.	Metag.	Boëdr.	Pyan.	Mäm.	Pos.	Zweit. Pos.	Gam.	Anth.	Elaph.	Mun.	Tharg.	Skir.	
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	9	...	...	2
3	...	32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	3
4	...	Pr. 2	...	28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	4
5	...	...	32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	5
6	...	...	Pr. 3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	6
7	...	...	...	...	...	...	...	21	...	...	...	...	...	7
8	...	...	...	32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	8
9	...	...	...	Pr. 4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	9
10	...	...	...	...	32	...	...	...	...	...	...	...	...	10
11	...	...	...	...	Pr. 5	...	...	...	...	...	...	...	...	11
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	12
12	...	...	...	...	...	32	...	...	...	...	...	...	...	13
14	...	...	...	...	...	Pr. 6	...	...	...	...	...	...	...	14
15	...	...	...	...	...	...	32	...	...	...	...	...	...	15
16	...	...	...	...	...	...	Pr. 7	...	...	...	...	...	...	16
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	17
18	...	...	...	...	...	...	...	32	...	...	...	...	...	18
19	...	...	...	...	...	...	...	Pr. 8	...	...	...	...	...	19
20	...	...	...	...	...	...	...	...	32	...	...	...	...	20
21	...	...	...	...	...	...	...	...	Pr. 9	...	...	...	...	21
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	22
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	32	...	...	...	23
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	Pr. 10	...	...	...	24
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	32	...	...	25
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	Pr. 11	...	...	26
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	32	...	27
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	Pr. 12	...	28
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	29
30	÷	...	÷	...	÷	...	÷	...	÷	...	...	—	32	30

schwer zu sagen.[1]) Sie ist fehlerhaft in einem Gemeinjahre und noch fehlerhafter in einem Schaltjahre.[2])

Eine Bestätigung der cyklischen Dreizehnmonatlichkeit von Ol. 125, 2 kann höchstens aus n. 493 entnommen werden, und auch diese Bestätigung dürfte nicht von grossem Gewichte sein, weil die n. 493 so überaus fragmentiert ist.

II.

Pausanias, s. o. S. 498, berichtet, dass Griechenland im Jahre 125, 2 Arch. Anaxikrates von den Kelten unter Brennos verheert ward; im folgenden Jahre Arch. Demokles seien sie wieder abgezogen und nach Asien hinübergegangen. Das von dem gefährlichen Feinde befreite Hellas beschloss dem rettenden Zeus und dem Apoll in Delphi ein Dankfest, den Agon der Soterien, zu feiern; die Aetolier, in jener Zeit Vor-

1) Ich habe lange Zeit die Meinung derer getheilt, welche *δευτέρᾳ ἐμβολίμῳ* für sich stellen und diesem Tagnamen gegenüber *ὀγδόῃ μετ' εἰκ. ἡμερολεγδόν* als einen andern Tagnamen auffassen, so dass der Tag *δευτέρα ἐμβ.* benannt wäre *κατ' ἄρχοντα*, *ὀγδόη μετ' εἰκ.* aber *κατὰ θεόν*. Allein diese Doppelbenennung pflegt nicht asyndetisch, sondern mit *δέ* gegeben zu werden. Auch würde, wenn man *δευτέρᾳ ἐμβ.* für sich stellte, das Fehlen einer Dekadenbezeichnung wie *ἱσταμένου* (vgl. *ὀγδόῃ ἱσταμένου ἐμβολίμῳ κατ' ἄρχοντα*, o. S. 126) auffallen; s. o. S. 125, 1.

2) Die Gleichsetzung des zweiten eingeschalteten 28. Gam. archont. Kal. d. i. des 29. mit Pr. 7 T. 21 stellt im Gemeinjahr einen Fehler von nominell 7, thatsächlich 8 Tagen dar; im Schaltjahr, s. Schema S. 500, würde sich die Unordnung auf drei Wochen belaufen. Man könnte also finden, eine dreiwöchige Unordnung sei ganz enorm, und daher ein Gemeinjahr statuieren. Aber es geht nicht an, den Unordnungen archontischen Ursprungs gewisse Schranken zu bestimmen und, was hier normal, was enorm sei, festzusetzen. Verzichten wir also darauf, aus dem kleineren Fehler einen Grund für Zwölfmonatlichkeit herzuleiten. — Zu Gunsten der Zwölfmonatlichkeit des Jahres 125, 2 Arch. Anaxikrates könnte man hinweisen wollen auf Ol. 119, 1 Arch. Pherekles Gam. 22 = Pr. 7 T. 29, s. o. S. 492. Diesem, einem Gemeinjahr entnommenen Datenverhältnisse ähnlich werden die Daten aus n. 320b, wenn wir sie auf ein Gemeinjahr beziehn; hier wie dort zeigt sich ein Fehler von 7 Tagen. Aber die Aehnlichkeit ist doch nicht so gar gross; die Siebentägigkeit des Fehlers in n. 320b ist nur nominell, und die eine Gleichung zeigt den Monatstag um 7 Tage zurückgeblieben hinter der Prytanie, in der andern Gleichung waltet das umgekehrte Verhältniss. Schliesse man also nichts zu Gunsten der Zwölfmonatlichkeit des Jahres 125, 2.

kämpfer der Hellenen, waren Urheber des Beschlusses; auch Athen ging auf denselben ein. In einem attischen Decret vom 29. Elaph. des Polyeuktos geschieht dieses o. Zw. kürzlich gefassten Beschlusses Erwähnung, daher denn vermuthet wird, der Archon Polyeuktos sei unmittelbar auf Demokles gefolgt.[1]) Polyeuktos ist also verm. Ol. 125, 4 Archon in Athen gewesen.

C. I. A. II 1 p. 145 n. 322 Arch. [Polyeuktos], Schreiber [Chärephon Archestr]atos' Sohn von Kephale, [Pyanopsion] 1[6] = Pryt. 4 Tag 16. Die Herstellung ergiebt ein zwölfmonatliches Jahr. Sie beruht auf den wohlerhaltenen Präscripten der gleich zu erwähnenden n. 323.

P. 147 n. 323 Archon Polyeuktos, Schreiber Chärephon Archestratos' Sohn von Kephale, Elaphebolion 29 = Pryt. 9 Tag 30. Wir haben eine Gemeinjahrsgleichung vor uns, die um einen Tag verschoben ist. Verm. hatte der Archon im Laufe des Monates Elaphebolion einen Tag eingeschoben, so dass das Decret genauer vom 29. Elaph. archontischen Kal. = 30. Elaph. richtigen Kal. (*κατὰ ϑεόν*) hätte datiert sein sollen. Die Enekänea muss also, um den Einschub wieder aufzuheben, gestrichen worden sein.[2]) Der Prytanientag folgt der richtigen Zählung, s. o. S. 129 und 165. Auf einen vollen Monat führt auch das Vorhandensein einer *ἐνάτη μετ' εἰκάδας*, s. o. S. 112 und 123.

Die jüng. Zeitr., s. o. S. 318, legt denn auch dem Jahre 125, 4 zwölf Monate, dem Elaphebolion dreissig Tage bei[3]), eine Bestätigung, die von geringerem Gewichte ist, weil das Anno des Archon Polyeuktos auf Hypothese beruht.

Vor Chr. 295

per. Julian. 4419.

Kall. I 36 Pos. 25 = Dec. 20 vor Chr. 295. Ptolem. VII 3 p. 26 Halma *πάλιν Τιμόχαρις μέν φησιν, ἐν Ἀλεξαν-*

1) S. Delphika S. 215, 1.

2) Da die Enekänea, ein beliebter Geschäftstag, wohl ungern entbehrt ward, könnte man auch aufstellen, der Fehler sei nicht im selben Monate ausgeglichen, sondern es habe sich die Berichtigung verschleppt. Vgl. o. S. 137 (134).

3) Die Entwürfe der altmeton. Menologie S. 254 f. und 262 f. ergeben dagegen einen 29tägigen Elaphebolion. (Das Jahr ist Meton 5.)

δρείᾳ τηρήσας, ὅτι τῷ λς'ῳ (36.) ἔτει τῆς πρώτης κατὰ Κάλιππον περιόδου, τοῦ μὲν Ποσειδεῶνος τῇ κε'η (25.), τοῦ δὲ Φαωφί τῇ ις'η (16.), ὥρας ι'ης (10.) ἀρχούσης, ἀκριβῶς σφόδρα ἐφαίνετο κατειληφυῖα ἡ σελήνη τῇ βορείῳ ἀψίδι τὸν πρὸς ἄρκτον τῶν ἐν τῷ μετώπῳ τοῦ σκορπίου. καὶ ἔστιν ὁ χρόνος κατὰ τὸ υνδ'ον (454.) ἔτος ἀπὸ Ναβονασάρου, κατ' Αἰγυπτίους Φαωφὶ ις'η εἰς τὴν ιζ'ην (16. auf 17.) μετὰ γ' (3.) ὥρας καιρικὰς τοῦ μεσονυκτίου, ἰσημερινὰς δὲ γ' καὶ δύο πέμπτα, διὰ τὸ τὸν ἥλιον εἶναι περὶ τὰς κς' (26.) μοίρας τοῦ τοξότου. πρὸς δὲ τὰ ὁμαλὰ νυχθήμερα γ' καὶ ς''.

Die Beobachtung fand statt nach Nabonassar 454 in der Nacht vom 16. auf den 17. Phaophi $3^2/_5$ Stunden nach Mitternacht, Kall. Per. I Jahr 36 Pos. 25. Das 454. Jahr nach Nabon. beginnt vor Chr. 295 Nov. 5; also Phaophi 16, Tag 46 des ägypt. Jahres, = Nov. 5 + 45 = Dec. 20. Die Nacht vom 16. auf den 17. Phaophi[1]) entspricht der Nacht vom 20. auf den 21. Dec., und die Beobachtung ist am 21. früh einige Stunden nach Mitternacht angestellt. Sie gehört dem Abends den 20. Dec. beginnenden attischen Tage an; Pos. 25 wird also vollständig durch Dec. 20/1 wiedergegeben.

Einen doppelten Poseideon enthielt das Periodenjahr 36 nicht, was Ptolemäos durch Beiwort angezeigt haben würde.[2])

Vor Chr. 294

per. Julian. 4420.

Kall. I 36 Elaph. 15 = März 9/10 vor Chr. 294. Ptolem. VII 3 p. 23 πάλιν Τιμόχαρις μὲν ἀναγράφει, τηρήσας ἐν Ἀλεξανδρείᾳ, διότι τῷ λς (36.) ἔτει τῆς πρώτης κατὰ Κάλιππον περιόδου, τοῦ μὲν Ἐλαφηβολιῶνος τῇ ιε'η (15.), τοῦ δὲ Τυβὶ τῇ ε'η (5.), ὥρας γ'ης (3.) ἀρχομένης, ἡ σελήνη μέση τῇ πρὸς τὴν ἰσημερινὴν ἀνατολὴν ἀψίδι τὸν στάχυν κατέλαβε, καὶ διῆλθεν ὁ στάχυς ἀφαιρῶν αὐτῆς τῆς διαμέτρου πρὸς ἄρκτους τὸ γ'' (3.) μέρος ἀκριβῶς. καὶ ἔστιν ὁ χρόνος κατὰ τὸ υνδ' (454.) ἔτος ἀπὸ Ναβονασάρου, κατ' Αἰγυπτίους Τυβὶ ε'η εἰς τὴν ς'ην (5. auf 6.) πρὸ δ' (4.)

1) Φαωφὶ ις' εἰς τὴν ιζ'ην ist zu beziehn auf den Lichttag. Vgl. o. S. 55 und 356, 2.

2) Vgl. Ptolem. IV 10 p. 278 ἄρχοντος Ἀθήνησιν Εὐάνδρου μηνὸς Ποσειδεῶνος τοῦ προτέρου. S. oben per. Jul. 4332.

Kallipp 36, Schaltjahr, 384 T.

	Hekat. vor Chr. 295	Metag.	Boëdr.	Pyan.	Mäm.	Pos.	Gam.	Anth. vor Chr. 294	Elaph.	Mun.	Tharg.	Skir.	Schaltm.	
1	Juli 1	Juli 31	Aug. 30	Sept. 28	Oct. 28	Nov. 26	Dec. 26	Jan. 24	Febr. 23	März 24	Apr. 23	Mai 22	Juni 21	1
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	2
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	3
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	4
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	5
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	6
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	7
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	8
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	9
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	10
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	11
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	12
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	13
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	14
15	...	...	...	...	...	...	...	...	März 9	...	...	...	...	15
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	16
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	17
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	18
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	19
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	20
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	21
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	22
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	23
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	24
25	...	...	...	...	...	Dec. 20	...	...	...	...	...	...	...	25
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	26
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	27
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	28
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	Juli 19	29
30	...	...	—	...	—	...	—	...	—	...	—	...	—	30

ὡρῶν καιρικῶν τε καὶ ἰσημερινῶν ἔγγιστα τοῦ μεσονυκτίου, διὰ τὸ τὸν ἥλιον περὶ τὰς ιε' μοίρας εἶναι τῶν ἰχθύων. πρὸ τοσούτων δὲ σχεδὸν ὡρῶν συνάγει καὶ ἡ πρὸς τὰ ὁμαλὰ νυχθήμερα διάκρισις.

Die Beobachtung ist angestellt im selbigen Jahre nach Nabon. in der Nacht vom 5. auf den 6. Tybi 4 Stunden vor Mitternacht. Tybi 5, Tag 125 des äg. J., ist vor Chr. 295 Nov. 5 + 124 = März 9 des julian. Gemeinjahres 294 vor Chr. Das demselben kallippischen Jahre angehörige Datum Elaph. 15 muss also dem 9/10. März entsprechen.

Nach dem, was oben S. 304 (vgl. Tab. zu S. 306) dargelegt ist, muss dem Jahre 36 der kallippischen Periode ein Schaltmonat beigelegt werden. Einen winterlichen Schaltmonat, dergleichen bei den Athenern üblich war, hatte aber Kall. 36 nicht; es müsste τοῦ μὲν Ποσειδεῶνος τῇ κε'η für τοῦ μὲν ὑστέρου Ποσειδεῶνος τῇ κε'η genommen werden, was nicht angeht, s. vorhin S. 503. Der Schaltmonat des Kallipp muss also anderswo seine Stelle gehabt haben. Das Schema zeigt ihn als letzten, hinter dem Skirophorion; s. o. S. 305.

Bei Ideler ist Kall. 36 ein 355tägiges Gemeinjahr, mit zwei vollen Monaten am 1. Juli beginnend. Die Monatsanfänge ergeben sich wie im Schema, nur dass das Jahr schon Juni 20 schliesst, wodurch dem folgenden Jahre ein präsolstitialer 1. Hek. entsteht. Aber der 1. Hek. des Kallipp war postsolstitial; s. u. per. Julian. 4434.

Im Schema ist 384 als Tagsumme des Jahres und Hek. 1 = Juli 1 295 gesetzt, während die 32monatliche Periode 383 Tage und Juli 2 ergiebt. Die 384 Tage und der 1. Juli beruhen also auf Correction, s. o. S. 308. Ob diese Correction statuiert wird oder nicht, ist für die ptolem. Daten gleichgültg.

Vor Chr. 283

per. Julian. 4431.

I.

Kall. I 47 Anth. 8 = Jan. 29 vor Chr. 283. Ptolem. VII 3 p. 21 Τιμόχαρις μὲν ἀναγράφει τηρήσας ἐν Ἀλεξανδρείᾳ ταῦτα, διότι τῷ μζ' ἔτει (47.) τῆς πρώτης κατὰ Κάλιππον ἑξκαιεβδομηκονταετηρίδος τῇ η'η (8.) τοῦ Ἀνθεστηριῶνος,

Kallipp 47, Schaltjahr, 384 T.

	Hekat. vor Chr. 284	Metag.	Boëdr.	Pyan.	Mäm.	Pos.	Gam.	Anth. vor Chr. 283	Elaph.	Mun.	Tharg.	Skir.	Schaltm.	
1	Juni 30	Juli 29	Aug. 28	Sept. 26	Oct. 26	Nov. 24	Dec. 24	Jan. 22	Febr. 21	März 23	Apr. 21	Mai 21	Juni 19	1
2	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2
3	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	3
4	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	4
5	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	5
6	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	6
7	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	7
8	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	Jan. 29	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	8
9	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	9
10	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	10
11	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	11
12	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	12
13	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	13
14	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	14
15	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	15
16	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	16
17	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	17
18	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	18
19	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	19
20	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	20
21	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	21
22	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	22
23	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	23
24	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	24
25	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	25
26	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	26
27	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	27
28	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	28
29	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	29
30	—	. . .	—	. . .	—	. . .	—	. . .	. . .	—	. . .	—	Juli 18	30

κατ' Αἰγυπτίους τῇ κθ'ῃ (29.) *τοῦ Ἀθύρ, ὥρας γ'ης* (3.) *ληγούσης, τὸ νότιον μέρος ἥμισυ τῆς σελήνης ἐπιβεβηκὸς ἐφαίνετο ἐπὶ τὸ ἑπόμενον ἤτοι γ'' ἢ ϛ'' μέρος* (1/3 oder 1/2) *τῆς πλειάδος ἀκριβῶς. καὶ ἔστιν ὁ χρόνος κατὰ τὸ υξε'* (465.) *ἔτος ἀπὸ Ναβονασάρου, κατ' Αἰγυπτίους Ἀθὺρ κθ'η εἰς τὴν λ'ην* (29. auf 30.) *πρὸ γ'* (3.) *ὡρῶν τοῦ μεσονυκτίου καιρικῶν, ἰσημερινῶν δὲ γ' καὶ γ''* (3 1/3), *διὰ τὸ τὸν ἥλιον περὶ τὰς ζ' μοίρας εἶναι τοῦ ὑδροχόου, καὶ πρὸς τὰ ὁμαλὰ νυχθήμερα σχεδὸν πρὸ τοσούτων πάλιν ὡρῶν τοῦ μεσονυκτίου συνάγεται ὁ χρόνος.*

Die Beobachtung ist angestellt im Jahre 465 nach Nab. in der Nacht vom 29. auf den 30. Athyr 3 1/2 Stunden vor Mitternacht, Kall. Per. I Jahr 47 Anth. 8. Das 465. Jahr nach Nab. beginnt vor Chr. 284 Nov. 2, daher Athyr 29, Tag 89 des äg. J., dem 29. Januar 283 entspricht. Die in später Abendstunde angestellte Beobachtung gehört dem mit Sonnenuntergang des 29. Januar anhebenden Tage att. Kal. an. Die julian. Gleichung für Anth. 8 wird also Januar 29/30.

Setzen wir die Gleichung mit der aus dem folgenden kallippischen Jahre überlieferten: Pyan. 6 v. E. = Nov. 8 283, in Verbindung, so ergiebt sich von Anth. 1 = Januar 22 bis Ult. Pyan. = Nov. 13 ein Spatium von 296 Tagen oder zehn lunarischen Monaten, 6 · 30 + 4 · 29. Es muss also ein Monat zugesetzt sein. Nach der oben aufgestellten Schaltfolge wird denn auch Kall. 47 dreizehnmonatlich.

In Idelers Entwurf ist Kall. 47 Gemeinjahr. Die julian. Daten bis Ult. Skir. = Juni 18 werden dieselben wie im Schema. Der Behauptung, Kallipp habe den Schaltmonat verspätet und sommerlich angesetzt, bedarf die Idelersche Construction nicht, doch muss, um sie zu halten, Ptolem. VII 3 p. 24, s. hernach, geändert werden.

II.

Kall. I 48 Pyan. 6 v. E. = Nov. 8 vor Chr. 283. Ptolem. VII 3 p. 24 *καὶ ἐν τῷ μη'ῳ δὲ ἔτει* (48.) *τῆς αὐτῆς περιόδου, φησὶν* (*Τιμόχαρις*) *ὁμοίως, ὅτι, τοῦ μὲν Πυανεψιῶνος τῇ ϛ'ῃ φθίνοντος* (6. v. E.), *τοῦ δὲ Θὼθ τῇ ζ'ῃ* (7.) *τῆς ι'ης ὥρας* (10.) *ὅσον ἡμιωρίου προελθόντος, ἐκ τοῦ ὁρίζοντος ἀνατεταλκυίας τῆς σελήνης, ὁ στάχυς ἐφαίνετο ἁπτόμενος αὐτοῦ τοῦ βορείου ἀκριβῶς* (den Nordrand des Mondes gerade

Kallipp 48, Gemeinjahr, 354 T.

	Hekat. vor Chr. 283	Metag.	Boëdr.	Pyan.	Mäm.	Pos.	Gam. vor Chr. 282	Anth.	Elaph.	Mun.	Tharg.	Skir.	
1	Juli 19	Aug. 17	Sept. 16	Oct. 15	Nov. 14	Dec. 13	Jan. 12	Febr. 10	März 12	Apr. 10	Mai 10	Juni 9	1
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	2
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	3
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	4
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	5
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	6
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	7
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	8
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	9
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	10
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	11
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	12
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	13
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	14
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	15
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	16
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	17
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	18
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	19
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	20
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	21
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	22
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	23
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	24
25	...	...	...	Nov. 8	...	...	...	...	...	...	...	...	25
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	26
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	27
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	28
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	Juli 7	29
30	—	...	—	...	—	...	—	...	—	...	...	—	30

zu berühren). *καὶ ἔστιν ὁ χρόνος κατὰ τὸ υξϛʹ ἔτος* (466.) *ἀπὸ Ναβονασάρου, κατ' Αἰγυπτίους Θὼϑ ζʹ^η εἰς τὴν ηʹ^ην* (7. auf 8.), *ὡς μὲν αὐτός φησι, μετὰ γʹ ϛʺ* (3½) *ὥρας καιρικὰς τοῦ μεσονυκτίου, ἰσημερινὰς δὲ γʹ ηʺ* (3⅛) *ἔγγιστα, διὰ τὸ τὸν ἥλιον περὶ τὰ μέσα εἶναι τοῦ σκορπίου, ὡς δὲ ἀκόλουϑόν ἐστι μετὰ βʹ ϛʺ* (2½). *μετὰ τοσαύτας γὰρ ὥρας ἰσημερινὰς τοῦ μεσονυκτίου μεσουρανοῦσι μὲν αἱ τῶν διδύμων κβʹ ϛʺ μοῖραι, ἀνατέλλουσι δὲ αἱ ἶσαι* (ebenso viele Grade) *σχεδὸν τῆς παρϑένου, ὅσας ἐπέχουσα καὶ ἡ σελήνη τότε, ὥς φησιν, ἀνέτελλε· καὶ πρὸς τὰ ὁμαλὰ δὲ νυχϑήμερα, δύο μόνας ὥρας ἰσημερινὰς ἐπιλαμβανομένας εὑρίσκομεν τῷ μεσονυκτίῳ.* Die Beobachtung ist angestellt im Jahre 466 nach Nab., in der Nacht vom 7. auf den 8. Thoth 3⅛ Stunden nach Mitternacht, Kall. Per. I Jahr 48 Pyan. 6 v. E. Der 1. Thoth 466 nach Nab. entspricht dem 2. Nov. vor Chr. 283, Thoth 7 also dem 8. Nov. Die Beobachtung fällt zwischen 3 und 4 Uhr Morg. 9. Nov. Für Pyan. 6 v. E. muss sich Nov. 8 herausstellen, vollständiger gesagt Nov. 8/9.

Dass eine Combination dieses Datums mit dem vorerwähnten das Vorhandensein eines Schaltmonates beweist und dass nach der kallippischen Schaltfolge Jahr 47 dreizehnmonatlich werden müsse, ist bereits bemerkt; s. vorhin S. 507. Kall. 48 entspricht, als Gemeinjahr, in allen Stücken dem Jahre Ol. 124, 2 der 'jüngeren Zeitr.' o. S. 317.

Nach Idelers Construction der kallipp. Periode beginnt Jahr 48 am 19. Juni und endet am 7. Juni. Die Numenientage stimmen meistens mit denen des Schemas überein, gehören aber anders benannten Monaten an. Nov. 8 wird = Mäm. 6 v. E., im Widerspruch mit Ptolem. a. O. Der Widerspruch wird gehoben durch die Behauptung, der ptolem. Text sei hier verdorben, man habe *Πυανεψιῶνος* zu streichen und *Μαιμακτηριῶνος* an die Stelle zu setzen.

Vor Chr. 280

per. Julian. 4434.

Sommersolstiz von Aristarch beobachtet 152 Jahre nach Meton, im 50. J. der I. Per. des Kallipp; Ptolem. III 2 p. 162 f. *καὶ ἔστι τὰ μὲν ἀπὸ τῆς ἐπὶ τοῦ Ἀψεύδους ἀναγεγραμμένης ϑερινῆς τροπῆς μέχρι τῆς ὑπὸ τῶν περὶ Ἀρίσταρχον τετη-*

ϱημένης τῷ ν'ῳ (50.) ἔτει τῆς πρώτης κατὰ Κάλιππον περιόδου καθὼς καὶ ὁ Ἵππαρχός φησιν, ἔτη ϱνβ' (152).

Aristarchs Beobachtung fand am Schlusse des kallippischen Jahres statt; Ptolem. a. O. p. 163 ἔν τε γὰρ τῷ περὶ ἐνιαυσίου μεγέθους συγκρίνας (ὁ Ἵππαρχος) τὴν ὑπὸ Ἀριστάρχου τετηρημένην θερινὴν τροπὴν τῷ ν' (50.) ἔτει λήγοντι τῆς πρώτης κατὰ Κάλιππον περιόδου τῇ ὑφ' ἑαυτοῦ πάλιν ἀκριβῶς εἰλημμένῃ τῷ μγ'ῳ (43.) ἔτει λήγοντι τῆς τρίτης κατὰ Κάλιππον περιόδου φησὶν οὕτως· δῆλον τοίνυν ὅτι ἐν τοῖς ϱμε' (145.) ἔτεσι τάχιον γέγονεν ἡ τροπή κτλ.

Nach der kallipp. Schaltfolge wird Jahr 50 zwölfmonatlich, daher es ohne Weiteres der 'jüngeren Zeitr.' o. S. 318 entnommen werden kann; es reicht von Juli 26 bis Juli 14, so dass Aristarch das Solstiz τῷ ν' ἔτει λήγοντι wie Ptolem. sagt, nämlich im Skirophorion beobachtet hat.

Nach Idelers Entwurf ergiebt sich für Jahr 50 eine zu frühe Lage; es beginnt Juni 26 und endet Juni 15, also vor dem Solstitium, von welchem Ptolemäos bezeugt, es sei im 'endenden Jahre 50' beobachtet worden. Dieses Zeugniss ist geeignet den Dodwell-Idelerschen Entwurf völlig zu beseitigen.[1])

1) Biot Résumé de chron. p. 444 sagt mit Recht 'cette observation (Aristarchs Beobachtung am Schlusse des Periodenjahres 50) contredit essentiellement les systèmes de Dodwell et d'Ideler'; p. 448 'les systèmes de Dodwell et d'Ideler font ici complètement défaut'. Die Sache ist sonnenklar. Böckh konnte sich dennoch von dem Idelerschen System nicht trennen und wies darauf hin, dass es bloss auf die verflossenen Solstitialjahre ankomme und dass das Solstitialjahr doch im ganzen dem Jahre der 76jährigen Periode Idelerscher Construction entspreche; Ptolemäos wolle wohl nicht sagen, dass Aristarchs Beobachtung innerhalb des 50. Periodenjahrs angestellt sei. 'Aber er sagt es doch', entgegnet ihm Emil Müller Zeitschr. f. Alterth. 1857 n. 58 S. 463 'mit klaren Worten und zu zwei verschiedenen Malen. Ptolemäos hätte also zweimal sehr unrichtig gesprochen'. E. Müller hebt dann hervor, dass Ptolem. VII 3 p. 24, wo nach Ideler der Pyanepsion gestrichen, ein anderer Monat an die Stelle gesetzt werden muss, und III 2 p. 162 f., wo statt der Mondjahre des Kallipp, von denen die Rede ist, Solstitialjahre supponiert werden, um so vollwichtigere Einwände gegen die Dodwell-Ideler-Böckhsche Ansicht ergeben, als beide Stellen im selben Sinne gegen die nach jener Ansicht gemachte Construction zeugen.

Vor Chr. 201

per. Julian. 4513.

Mondfinsterniss des 22. Sept. vor Chr. 201, in das 54. J. der II. Per. des Kallipp fallend; Ptolem. IV 10 p. 279 *μεταβησόμεθα δὴ καὶ ἐπὶ τὰς ὕστερον ἐκτεθειμένας αὐτῷ* (von Hipparch) *τρεῖς ἐκλείψεις, ἅς φησιν ἐν Ἀλεξανδρείᾳ τετηρῆσθαι. τούτων δὲ τὴν πρώτην φησὶ γεγονέναι τῷ νδ'ῳ* (54) *ἔτει*[1]) *τῆς δευτέρας κατὰ Κάλιππον περιόδου, κατ' Αἰγυπτίους Μεσορῇ ις'* (16). An diesem Tage, heisst es weiter, begann der Mond sich zu verfinstern eine halbe Stunde ehe er aufging, und zum vollen Lichte gelangte er wieder in der Mitte der dritten Stunde. (Hartwig fand für das Ende der Finsterniss als Tageszeit 7 Uhr 57 Min.) Es waren aber seit der Epoche des Nabonassar, das ist seit dem 26. Febr. Mittags 747 vor Chr., 546 ägyptische Jahre und ausserdem noch Tage und Stunden verflossen, deren Zahl angegeben wird. Das ägyptische Datum der Finsterniss ist also Nabon. 547 Mesori 16, was, da Thoth 1 = Oct. 13 vor Chr. 202, den 22. Sept. 201 ergiebt. Das kallippische Jahr 54, ein Gemeinjahr, s. o. S. 318, läuft vom 12. Juli und beginnt mit 30 + 29, so dass Sept. 22/3 = Boëdr. 14 wird.

Vor Chr. 200

per. Julian. 4514.

I.

Mondfinsterniss des 19. März vor Chr. 200, in das 5[4]. J. der II. Per. des Kallipp fallend; Ptolem. a. O. p. 280 *τὴν δὲ ἑξῆς ἔκλειψίν φησι* (sagt Hipparch) *γεγονέναι τῷ νε'ῳ* (55.) *ἔτει* (vielmehr *τῷ νδ' ἔτει* 'im 54. J.', Petav. u. A.; oder *τῷ αὐτῷ ἔτει* 'im selben J.' das ist im 54.) *τῆς αὐτῆς περιόδου, κατ' Αἰγυπτίους Μεχεὶρ θ'* (9.). Die Finsterniss habe, heisst es weiter, angefangen, nachdem fünf volle Stunden der Nacht nebst einem Bruchtheil der sechsten abgelaufen gewesen seien. (Hartwig fand für den Anf. der Finst. 10 Uhr 54 Min.). Die seit Nabonassar abgelaufene Zeit betrage 547

1) Die falsche Lesart der Baseler Ausgabe *τῷ νβ' ἔτει* bemerkt Halma p. 469 und stellt ihr die richtige seiner drei Handschriften gegenüber.

äg. Jahre, dazu eine gewisse Anzahl Tage und Stunden. Das äg. Datum Nabon. 548 Mechir 9 entspricht dem 19. März vor Chr. 200. Es fiel dieser Tag in das 54., nicht in das 55. Jahr der II. Periode des Kallipp; das in der Baseler Ausgabe und in Halmas Handschriften dargebotene *τῷ νε'ῳ ἔτει* muss danach emendiert werden, s. vorhin. — Für den 19. März 200 ergiebt sich im 54. Jahre des kallipp. Elaph. 15.

II.

Mondfinsterniss des 12. Sept. vor Chr. 200, in das 55. J. der II. Per. des Kallipp fallend; Ptolem. a. O. p. 281 *τὴν δὲ τρίτην φησὶν ἔκλειψιν γεγονέναι τῷ αὐτῷ νε'* (55.) *ἔτει* (leg. *τῷ νε'ῳ ἔτει*) *τῆς δευτέρας περιόδου, κατ' Αἰγυπτίους Μεσορῇ ε'* (5.). Begonnen habe die Finsterniss, als von der Nacht vergangen gewesen sechs Stunden und ausserdem der Bruchtheil einer Stunde. (Hartwig erhielt für den Anfang der Finst. 12 Uhr 15 Min.) Sie sei eine totale gewesen. Die seit Nabonassar verlaufene Zeit berechne sich auf 547 ägyptische Jahre und eine gewisse Summe von Tagen und Stunden. Der 5. Mesori gehört also dem Jahre 548 nach Nabon. an. Er entspricht dem 11. Sept. 200 vor Chr. Kallipp 55 beginnt Juli 1/2 200, die beiden ersten Monate haben 30 + 29 Tage; danach wird Sept. 11/12 = Boëdr. 14. In den Worten *τῷ αὐτῷ νε' ἔτει* ist Bezug genommen auf die falsche Lesart p. 280 (*τῷ νε'ῳ ἔτει*), nach deren Berichtigung *αὐτῷ* nicht aufrecht zu erhalten ist. Man hat es also gestrichen.[1])

Ol. 151, 1 = vor Chr. 176/5.

Einer jeden der delphischen Freilassungsurkunden, welche die Sammlung von C. Wescher und P. Foucart[2]) enthält, ist der in Delphi fungierende Jahresbeamte präscribiert, so dass sich die Urkunden nach delphischen Amtsjahren ordnen lassen. So entstehn eine Menge kleinerer Gruppen, deren jede ein Jahr repräsentiert

Da in den delphischen Freilassungsurkunden regelmässig

1) Ideler Handb. I S. 345. Die Finsterniss hatte sich *τῷ αὐτῷ* (*κατ' Αἰγυπτίους*) *ἔτει* ereignet, doch ist die Stelle schwerlich in diesem Sinne zu emendieren.

2) Inscriptions recueillies à Delphes, Paris 1863.

die beiden lebenslänglich fungierenden Priester des pythischen Apoll namhaft gemacht sind, so können jene kleineren Gruppen zu grösseren vereinigt werden nach Priesterzeiten. So kommen die Apollonspriester Athambos und Amyntas in zehn Archontaten vor, die einander also der Zeit nach nahe gelegen haben.

Eine relative Anordnung der auf diese Weise gebildeten grösseren Gruppen wird möglich durch die Zweizahl der Apollonspriester und die Gewohnheit, den im Amtsalter vorangehenden zuerst, den jüngeren an zweiter Stelle zu nennen. Da nun derselbe Priester durchweg an beiden Stellen, an zweiter als jüngerer, an erster als älterer College, vorkommt, so lässt sich eine Folge von Priesterzeiten bilden; es muss die Zeit der Apollonspriester Eukleidas (Eukles) und Xenon vorangehn der Zeit des Xenon und Athambos, dieser die des Athambos und Amyntas folgen, dieser wiederum die des Amyntas und Tarantinos u. s. w.

Um dann die Archontate innerhalb der Priesterzeiten zu ordnen, sind die in den Urkunden erwähnten Jahresbeamten anderer Staaten dienlich, insonderheit die Strategen Aetoliens. Da nämlich die Aetolier in Betreff des Neujahrs von Delphi abwichen, so ist, falls derselbe Strateg in zwei delphischen Amtsjahren vorkommt, zu entnehmen, dass die beiden delphischen Jahre continuierlich waren; auch, welcher der beiden delphischen Archonten voranging, welcher nachfolgte.

Vergleicht man nun die so gewonnenen Grundlagen einer delphischen Archontenliste mit Wescher-Foucart n. 18, jener grossen, Gastfreunde der Delphier nach Archontaten verzeichnenden Inschrift, so zeigt es sich, dass die Delphier ihre Gastfreunde im Allgemeinen annalistisch verzeichnet haben, n. 18 also, im Falle die vorhin bezeichneten Anhaltspuncte für die Herstellung der Archontenliste nicht ausreichen, zu Hülfe genommen werden kann.

Das Mittel, zwar nicht immer den einzelnen Archonten von Delphi, wohl aber die ganze Reihe an die Olympiaden-Aera und an die unsere zu knüpfen, liegt in dem gelegentlichen Vorkommen geschichtlich bekannter Personen.

Durch Berücksichtigung dieser Momente ergiebt sich eine — allerdings nicht sehr umfangreiche — Liste der Archonten von Delphi, beginnend Ol. 145, 3 = vor Chr. 198/7.

Ueber das delphische Jahr 151, 1 ins Besondre ist, da n. 18 hier irreführt, noch Einiges zu bemerken. Das Jahr des delph. Archon Praxias war unstreitig Ol. 150, 3. Dem Praxias folgt in n. 18 Melission, dann Archelas, dann Xenochares. Dass aber nicht Archelas, sondern Melission Vorgänger des Xenochares war, erhellt aus einem unabhängigen Zeugnisse, W.-F. n. 202. Mithin war die Archontenfolge diese: Praxias, Melission, Xenochares und der letztgenannte fungierte im Jahre 151, 1.[1])

Das Vorkommen des Schaltmonates im Jahre des Xenochares steht fest durch W.-F. n. 197 *ἄρχοντος Ξενοχάρεος μηνὸς Ποιτροπίου τοῦ πρώτου*. Aus dem Zusatze *τοῦ πρώτου* geht hervor, dass ein zweiter Poitropios folgte.

Bei der Verwandtschaft der Kalender von Athen und Delphi[2]) und den nahen Beziehungen, welche die Athener zum pythischen Apoll zu haben behaupteten, darf man annehmen, dass Athen in Betreff der Schaltfolge mit Delphi stimmte, um so mehr als diese Annahme für Phokis Achaja und Aetolien nothwendigerweise gemacht werden muss.[3]) Es wird also Ol. 151, 1 attisch einen zweiten Poseideon gehabt haben.

Die vorgetragene Vermuthung stimmt mit Scaligers Entwurf des metonischen Cyklus, dessen 10. Jahre Ol. 151, 1 entspricht; dem 10. Jahre legte Scaliger dreizehn Monate bei. Mir ist es das 11. Jahr.

Vor Chr. 162

per. Julian. 4552.

Nachtgleichen beobachtet von Hipparch in den Jahren Kall. III 17 20 21 32 33 36 43 50. Ptolem. III 2 p. 153 f. *εἶτα (Ἵππαρχος) παρατίθεται πρῶτον μετοπωρινῶν ἰσημερίων χρόνους, ὡς ἀκριβέστατα τετηρημένων ἐν μὲν τῷ ιζ^ῳ* (17.) *ἔτει τῆς τρίτης κατὰ Κάλιππον περιόδου τοῦ Μεσορῆ λ'* (30) *περὶ τὴν δύσιν τοῦ ἡλίου· μετὰ δὲ τρία ἔτη ἐν τῷ εἰκοστῷ*

1) Wem es zu thun ist um eine genauere Kenntniss der Sache, der mag Philol. XXIV S. 1 folg. vergleichen.

2) S. o. S. 197 und Delphika S. 123.

3) Vgl. o. S. 218, 2 und Delphika a. O.

ἔτει, τῇ νεομηνίᾳ τῶν ἐπαγομένων πρωΐας[1]) — — μετὰ δὲ ἐνιαυτὸν ἐν τῷ κα'ῳ ἔτει (21.) ὥρας ς' (6), ὅπερ καὶ ἦν ἀκόλουθον τῇ πρὸ αὐτῆς τηρήσει. μετὰ δὲ ια' (11) ἔτη τῷ τριακοστῷ δευτέρῳ ἔτει τοῦ τῆς τρίτης τῶν ἐπαγομένων εἰς τὴν τετάρτην μεσονυκτίου — — μετὰ δὲ ἐνιαυτὸν ἕνα τῷ λγ'ῳ (33.) ἐνιαυτῷ τῇ δ'ῃ (4.) τῶν ἐπαγομένων πρωΐας — — μετὰ δὲ γ' (3) ἔτη τῷ λς'ῳ (36.) ἔτει τῇ τετάρτῃ τῶν ἐπαγομένων ἑσπέρας — — Μετὰ δὲ ταῦτα (Ἵππαρχος) ἐκτίθεται καὶ τὰς ὁμοίως ἀκριβῶς τετηρημένας ἐαρινὰς ἰσημερίας· ἐν μὲν τῷ λβ'ῳ (32.) ἔτει τῆς τρίτης κατὰ Κάλιππον περιόδου Μεχὶρ κζ' (27) πρωΐας· καὶ ὁ κρίκος δέ φησιν ὁ ἐν Ἀλεξανδρείᾳ ἴσον ἐξ ἑκατέρου μέρους παρηυγάσθη περὶ ε'την (5.) ὥραν — — μετὰ δὲ ια' (11) ἔτη τῷ τεσσαρακοστῷ καὶ τρίτῳ ἔτει τοῦ Μεχὶρ τῇ κθ' (29.) μετὰ τὸ μεσονύκτιον τὸ εἰς τὴν λ'τὴν (30.) γενέσθαι φησὶ τὴν ἐαρινὴν ἰσημερίαν — — μέχρι τοῦ ν'οῦ (50.) ἔτους· ἐγένετο γὰρ (τῷ πεντηκοστῷ ἔτει) τοῦ Φαμενὼθ τῇ πρώτῃ περὶ δύσιν ἡλίου.

Dem Berichte des Ptolem. zufolge hatte Hipparch zuvörderst (παρατίθεται πρῶτον) von den herbstlichen, darnach (μετὰ δὲ ταῦτα ἐκτίθεται καί) von den lenzlichen Beobachtungen gehandelt, eine Anordnung, die veranlasst scheint durch die kallippischen Jahre.[2])

Ptolemäos, von dem um Mitternacht Epagomene 3 auf 4 Kall. III 32 beobachteten Herbstäquinoctium redend, bemerkt a. O. p. 161, es sei das Jahr das 178. nach Alexanders Tode (καὶ ἔστι τὸ ἔτος ροη'ον ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς). Die von Hipparch gefundene Zeit des Herbstäquinoctiums, Kall. III 32 Epagomene 3/4, fällt aber in das Jahr 177 nach Alexanders Tode, nicht in das Jahr 178, welches letztere am

1) Πρωΐας bezeichnet hier eine frühe Tagesstunde. Dies geht hervor aus dem, was zu der Observation des Jahres 21 bemerkt wird, die, Epagomene 1 Stunde 6 (Mittags, vgl. Petav Doctr. XIII p. 354) gefundene Herbstgleiche stimme mit der vorigen. Letztere also muss sich $1/4$ Tag früher, 6 Stunden vor dem Mittage, ergeben haben. Vgl. o. S. 356, 2.

2) Die herbstlichen Beobachtungen sind von 162 vor Chr. ab, die lenzlichen von 146 ab angestellt worden; doch dürfte der Gesichtspunkt nicht der gewesen sein, zuvörderst von den älteren, später von den jüngeren Beobachtungen zu handeln. — Hipparch fand die kallippische Zeitrechnung im Gebrauche vor und folgte diesem Vorgange, im kallippischen Jahre aber geht der Herbst dem Lenze voran.

29. Sept. per. Julian. 4567 vor Chr. 147 beginnt.[1]) Anscheinend ist das 178. Jahr nach Alex. Tode ganz wie ein kallippisches Jahr behandelt[2]), vgl. o. S. 296. Hernach spricht Ptolemäos auch von Hipparchs Observation des Frühlingsäquinoctiums Kall. III 32 Mechir 27 Morgens, wiederum bemerkend, es sei das Jahr das 178. nach Alex. Tode; die von Hipparch gefundene Zeit des Frühlingsäquinoctiums, März 24 vor Chr. 146, gehört allerdings dem Communionsgebiete des ägypt. Jahres (178) und des kallippischen (32) an.

Ich lasse nun eine Uebersicht folgen.[3]) (S. S. 517.)

Vor Chr. 141

per. Julian. 4573.

Mondfinsterniss des 27. Jan. vor Chr. 141 in das kallipp. Jahr III 37 fallend. Ptolem. VI 5 p. 390 *πάλιν δὲ τῷ λζ′ῳ* (37.) *ἔτει τῆς τρίτης κατὰ Κάλιππον περιόδου, ὅ ἐστιν χζ′* (607) *ἀπὸ Ναβονασάρου, κατ᾽ Αἰγυπτίους Τυβὶ β′ εἰς τὴν γ′* (2 auf 3), *ὥρας ε′* (5) *ἀρχομένης, ἐν Ῥόδῳ ἤρξατο ἐκλείπειν ἡ σελήνη καὶ ἐπεσκοτήθη τὸ πλεῖστον ἀπὸ νότου δακτύλους γ′. ἐπεὶ οὖν πάλιν καὶ ἐνταῦθα ἡ μὲν ἀρχὴ τῆς ἐκλείψεως γέγονε πρὸ δύο ὡρῶν καιρικῶν τοῦ μεσονυκτίου, αἳ ἦσαν ἰσημεριναὶ ἐν Ῥόδῳ τε καὶ ἐν Ἀλεξανδρείᾳ β′ γ″* ($2^1/_3$). Nabon. 607 = Sept. 28 vor Chr. 142 bis Sept. 27 141; Tybi 2/3 = Januar 27/8 141. Die Finsterniss begann also am 27. Jan. 141 und zwar nach Ptolem. $2^1/_3$ Stunden vor der Mitternacht. (Von Hartwig ist sie auf 8 Uhr 41 Min. berechnet.)

1) Ptolemäos sagt, a. O. er habe 285 Jahre nach der Observation des Hipparch, das Herbstäquinoctium auf Athyr 9 1 St. nach Sonnenaufgang Jahr 463 nach Alex. Tode bestimmt (26. Sept. 139 vor Chr., vgl. Petav XIII p. 388). Danach gehört die hipparchische Observation dem Jahre 147 v. Chr. und den Epagomenen des Jahres 177 nach Alex. Tode. — Ebendahin führt Kall. III 32, beginnend Mitte Juli vor Chr. 147. Das in Kall. III 32 fallende Herbstäquinoctium war das von 147 vor Chr.

2) In der Zeit des Ptolemäos war der 1. Thoth dem 1. Hek. des Kallipp sehr nahe gerückt; so beginnt das Jahr 463 nach Alex. Tode, in welchem Ptolemäos das Herbstäquinoctium beobachtete, s. vor. Note, am 20. Juli nach Chr. 139 (Anfang der neuen Hundsternperiode). In der Zeit des Ptolemäos konnten die ägyptischen und die kallippischen Jahre so ziemlich als identisch behandelt werden.

3) Vgl. Petav a. O., wo aber für Mesori 30 Oct. 3 162 vor Chr. angesetzt ist. Oct. 3 ist = Thoth 1.

Kall. 37 beginnt am 20. Juli; Monatslängen vom Hek. an 30 29 30 30 29 30. Danach ergiebt sich für Januar 27/8 der 14. Gam.

Kallipp. Periode III		Sept. vor Chr.			März vor Chr.	
Jahr 17	um Sonnenuntergang Mesori 30	27	162			
20	Morgens Epagomene 1	27	159			
21	sechste Stunde (Mittags) Epagomene 1	27	158			
32	Mitternacht Epagomene 3/4	26/7	147	Morgens Mechir 27	24	146
33	Morgens Epagomene 4	27	146			
36	Abends Epagomene 4	26	143			
43				nach Mitternacht Mechir 29/30	24	135
50				um Sonnenuntergang Phamenoth 1	23	128

Vor Chr. 135

per. Julian. 4579.

Im kallippischen Jahre III 43 = vor Chr. 136/5 hat Hipparch, ausser dem Frühlingsäquinoctium, s. o. S. 515 und Tab. hieneben, auch das Sommersolstitium, s. o. S. 510, beobachtet. Das Sommersolstitium trat ein am Schlusse des kallippischen Jahres, ἔτει λήγοντι Ptolem.

Kall. 43 ist Gemeinjahr, also aus der jüng. Zeitr. S. 317 ohne Weiteres zu entnehmen; es beginnt am 14. Juli und endet am 2. Juli folg. J. Hipparch hat also das Sommersolstiz Ende Skirophorion beobachtet. Idelers Entwurf ergiebt denselben Beobachtungsmonat. — Vgl. oben S. 294, 1.

Vor Chr. 128

per. Julian. 4586.

Hipparchische Mondbeobachtung des 5. Aug. vor Chr. 128 in das kallippische Jahr III 5[1] fallend. Nach Ptolem. V 3 p. 295 ist sie angestellt worden zu Rhodos τῷ ν' (50) — Halma νβ' (52), vielmehr να' (51)[1]) — ἔτει τῆς τρίτης κατὰ Κάλιππον περιόδου, κατ' Αἰγυπτίους Ἐπιφὶ ις' (16), τοῦ διμοίρου τῆς πρώτης ὥρας παρεληλυθότος. Die von der nabnassarischen Aera verflossene Zeit betrug 619 volle ägyptische Jahre und eine bestimmte Summe von Tagen und Stunden. Es gehört also Epiphi 16 in das 620. Jahr

1) Der Baseler Text hat τῷ ν' ἔτει (Ideler I S. 345), eine Lesart, die Petav Doctr. II 19 p. 70 bekämpft. Worauf Halmas νβ' beruht,

nach Nabon., welches der Zeit von Sept. 24 vor Chr. 129 bis Sept. 23 128 entspricht. Der 16. Epiphi ist Aug. 5, dessen Morgenzeit einem durch Aug. 4/5 zu bestimmenden hellenischen Tage angehört.

Nach Chr. 117 = 870 u. c. Varr.

Dem Jahre 117 nach Chr., in welchem nach Trajans Tode Hadrian Kaiser wurde, angeschlossen, folgt hier ein Bericht über Inschriften, die erstlich gewisse, in später Zeit ausgeführte Neuerungen — Verlegung des Jahranfangs auf Boëdr. 1 und Umnennung des späteren Poseideon in Hadrianion — herausstellen, dann auch Schalt- und Gemeinjahre ergeben, die theils von Hadrians Besuch in Athen, theils von dem Amtsantritte des lebenslänglichen Pädotriben Abaskantos gezählt sind.

N. 1104.

C. I. A. III 1 p. 282 n. 1104 = C. I. Graec. I p. 375 n. 270 Archon — — Kosmet — — *γυμνασιάρχαι καθὼς ἐγυμνασιάρχησαν. Βοηδρομιῶνα* Name, *Πυανοψιῶνα* Name, *Μαιμακτηριῶνα* Name, *Ποσειδεῶνα α'* Name, *Ποσειδεῶνα β'* Name, *Γαμηλιῶνα* Name, u. s. w. bis [*Μετ*]*αγιτνιῶνα* — — Pädotrib Ariston Aphrodisios' Sohn von Rhamnos — Pädeuten, dreizehn an der Zahl, unter ihnen als zwölfter *'Αβάσκαντος Εὐμόλπου Κηφ*[*ισιεύς*]. — Vgl. o. S. 140.

N. 735.

C. I. A. III 1 p. 154 n. 735 = Philist. I S. 381 *οἱ ἐπὶ Τιβ. Κλαυδίου Ἡρώδου Μαραθωνίου ἄρχοντος, τρίτου* (*ἔτους*) *ἀπὸ τῆς ἐπιδημίας τοῦ μεγίστου Αὐτοκράτορος Καίσαρος Τραϊανοῦ Ἁδριανοῦ Σεβαστοῦ, ἔφηβοι αἰτησάμενοι παρὰ τῆς ἐξ Ἀρείου πάγου βουλῆς κτλ.* Die Epheben des Jahres 3 seit Kaiser Hadrians Anwesenheit in Athen, Archon — haben nach erhaltener Erlaubniss des Areopags, ihres Mitepheben Bild aus Dankbarkeit aufgestellt; Kosmet war der Iakchosträger Dionysios von Marathon, Pädotrib Demetrios, Epigenes Sohn, von Rhamnos.

erhellt nicht. Die Reduction des 16. Epiphi Nabon. 620 ergiebt 5. Aug. vor Chr. 128 und dieser Tag gehört dem 51. Jahre der III. Periode des Kallipp an. Es ist also sowohl *ν'* als *νβ'* unrichtig, und *να'* zu setzen. S. o. S. 296.

N. 1107.

C. I. A. III 1 p. 284 n. 1107 = Dumont Fastes Paris 1874 p. 25 *νίκῃ Καίσαρος Ἁδριανοῦ [οἱ ἐφη]βεύσαντες ἐν τῷ ἐπὶ Μεμμίου . . . ρου Κολ[λυτέω]ς ἄρχοντος [ἐνιαυτῷ], τετάρ[τῳ ἀπὸ τῆ]ς πρώτη[ς ἐπιδημίας τ]οῦ [μεγίστου Αὐ]τοκρά[τορος Καίσαρος Τραϊανοῦ Ἁδριανοῦ κτλ]*. Die Epheben des Jahres 4 seit Kaiser Hadrians erster Anwesenheit, Archon — —. Die Ergänzungen des kleinen nur fünf meist lückenhafte Zeilen enthaltenden Fragments scheinen keine Einwände zuzulassen. Das wichtige *πρώτης* ist fast vollständig erhalten.

N. 1112.

C. I. A. III 1 p. 288 n. 1112 *ἀγαθῇ τύχῃ Αὐτοκράτορος Ἀντωνείνου — — παιδοτριβοῦντος διὰ βίου Ἀβασκάντου Κηφεισιέως τὸ δ′ — — κοσ[μητεύο]ντος — — ἐπὶ ἄρχοντος — — γμ* (d. i. *γυμνασίαρχοι μῆνα*) *Βοηδρομιῶνα Μόσχος Ἀρχελάου Πει(ραιεύς)*. Es folgen die noch übrigen elf Monate eines Gemeinjahrs bis Metageitonion, nebst den Namen der in den einzelnen Monaten fungierenden Gymnasiarchen. N. 1112 datiert also aus dem 4. Amtsjahre des lebenslänglichen Pädotriben Abaskantos von Kephisia.

N. 1023.

C. I. A. III 1 p. 211 n. 1023 = G. Hirschfeld Bullettino 1872 p. 118 (Prytaneninschrift) *[ἐπὶ ἄρχ]οντος Πραξαγόρου τοῦ [Τει]μοθέου Θορικίου, ει′ ἀπὸ τῆς πρώτης θεοῦ Ἁδριανοῦ (ε)ἰς Ἀθήνας ἐπιδημίας, μηνὸς Γαμηλιῶνος, ἐπὶ τῆς Αἰγηΐδος ϛ′ πρυτανείας, ᾗ ἐγραμμάτευεν Χρυσόγονος Φλυεύς, οἱ πρυτάνεις τειμή[σ]αντες αὐτοὺς καὶ τοὺς ἀϊσείτους ἀνέγραψαν. Γαργήττιοι [Ἐπ]ώνυμος Ἑρμείας Γλαύκου*; folgen 39 Namen, dazwischen Ortsangaben; schliesslich *ἀΐσειτοι*, folgen 2 Namen. Die Gleichung Gamelion = 6. Prytanie lässt glauben, dass Jahr 15 seit des hochseligen Hadrian erster Anwesenheit in Athen ein am 1. Boëdr. beginnendes Schaltjahr gewesen ist.[1])

N. 1114.

C. I. A. III 1 p. 291 n. 1114 = Philist. IV p. 339 n. 3 *[ἀγ]αθ[ῇ τ]ύχῃ Αὐτοκράτορι [Ἀδ]ριανῷ Ἀντωνείν[ῳ ὁ κοσμη-*

1) G. Hirschfeld Hermes VII S. 58; vgl. W. Dittenberger daselbst S. 219. — Unger att. Arch. Philol. XXXVIII S. 502 scheint die Prytaneninschrift ganz übersehen zu haben.

της Ἀθ]ήναιος τοὺς ὑπ' αὐ[τοῦ ἐφ]ηβεύσαντας. [γυμνασί]αρχοι· [Βοηδρομιῶνα ὁ π]ολέμαρχος [Ἀπολλοφάνης Ε]ὐφήμου Σφήττιος, [Πυανοψιῶνα Δημή]τριος καὶ Δι[. . . .]ου ἐξ Οἴου, [Μαιμακτηριῶνα Π]υλάδης Τρικορύ(σιος), [Ποσειδεῶνα ἀγων]οθέται Δημήτρι[ος καὶ]ς Δημητρίου Γαργήτ(τιοι), [Ἁδριανιῶνα ἀγων]οθέτης Ἁδρια(νείων) [Μ]ενεσθεὺς Φυλά(σιος), [Γαμηλιῶνα ὁ ἐπώ]νυμος ἄρχων [Δημή]τριος Φυλάσιος, [τοὺς ἑξῆς γ' μ]ῆνας ὁ στρατη[γὸς καὶ ἀγωνοθέτη]ς Γερμανικεί[ων]ς Ἀχαρνεύς, [Θαργηλιῶνα]ς Βησαιεύς κτλ Nach dieser Herstellung war das Jahr des Kosmeten Athenäos, welches anderen Urkunden zufolge dem 10. der Pädotribie des Abaskantos entsprach[1]), dreizehnmonatlich. Der Herausgeber bemerkt, statt des Schaltmonates (*Ἁδριανιῶνα*) könne man auch den Gamelion, dann statt *Γαμηλιῶνα* den Anthesterion und statt *γ' μῆνας*, *β' μῆνας* setzen; die Ergänzung des Hadrianion sei vorzuziehen, weil die Agonothesie des Monates Hadrianion und das Hadriansfest so derselben Person zufalle; ausser diesem schwächeren Grunde spreche für die Ergänzung auf ein Schaltjahr noch ein Grund, der etwas stärker sei; die Kürzung *τοὺς ἑξῆς — μῆνας* motiviere sich besser bei drei als bei zwei Monaten; eine andere Inschrift gebe *τοὺς λοιποὺς μῆνας ς'*; es finde sich kein Beleg der Bezeichnung von Monaten mit *ἑξῆς*, wenn der Monate nicht mehr seien als zwei.

N. 1120.

C. I. A. III 1 p. 303 n. 1120 = C. I. Graec. I p. 390 n. 281 *τύχῃ [Αὐ]τοκράτορος Καίσαρος [Τ. Α]ἰλίου Ἁδριανοῦ Ἀντωνείνου Σεβαστοῦ, εἰκοστοῦ ἑβδόμου ἔτους ἀπὸ τῆς θεοῦ Ἁδριανοῦ πρώτης εἰς Ἀθήνας ἐπιδημίας.* Der Kosmet — — liess aufzeichnen die Epheben des Jahres Arch. [Ar]d[ys] — — — — *παιδοτρίβη[ς] διὰ βίου Ἀβάσκαντος Εὐμόλπου Κηφεισιεύς. γυμνασίαρχοι· Βοηδρομιῶνα* Name; es folgen

1) C. I. A. III 1 157 n. 741 *[ὁ δῆ]μος τὸν κοσμητὴν [Ἀ]θήναιον Ἀλεξάνδρου Ῥαμνούσιον — — — — ἐπὶ παιδοτρίβου τὸ δέκατον [Ἀβασκάντ]ου τοῦ Εὐμόλπου [Κ]ηφει[σιέως].* Ebendaselbst p. 298 n. 1116 *[ἄρχοντος] — — [κοσμητ]εύοντος Ἀθηναίου [σύ]στρεμμ' ἀνέθηκεν τῶν ἰδίων πολέμαρχος Ἀπολλοφάνης συνεφήβων — — — παιδοτριβοῦντος Ἀβασκάντου ἔτος ι'.* Vgl. R. Neubauer Comment. epigr. cap. VIII. Der Kosmet Athenäos, welcher im 19. Pädotribenjahre des Abaskantos fungiert, ist ein anderer, s. hernach S. 521.

elf Monate bis Metagitnion, einem jeden ist der Name des Monatsgymnasiarchen zugefügt. Jahr 27 seit des hochseligen Hadrian erster Anwesenheit in Athen ist also zwölfmonatlich gewesen.

N. 1121.

C. I. A III 1 p. 306 n. 1121 = Philist. I p. 383 n. 4 *ἐπὶ Πραξαγόρου Μελιτέως ἄρχοντος ὁ κοσμητὴς τῶν ἐφήβων Ἀθήναιος Ἀριστοβούλου Κηφισιεὺς τοὺς συνάρξαντας καὶ τοὺς ἐφηβεύσαντας ἀνέγραψεν. ἀντικοσμήτης Ἀριστόβουλος Ἀθηναίου Κηφι(σιεύς). παιδοτρίβης διὰ βίου ἔτος θι' Ἀβάσκαντος Εὐμόλπου Κηφι(σιεύς). ἡγεμών — — — — γυμνασίαρχοι· Βοηδρομιῶνος* Name; folgen noch zwölf Monate mit ebenso vielen Namen der Gymnasiarchen. Der Monate also sind dreizehn in Allem, indem zwischen *Ποσιδεῶνος* und *Γαμηλιῶνος* der Name des Schaltmonats, *Ἁδριανιῶνος*, gesetzt ist. Jahr 19 der Pädotribie des Abaskantos ist mithin Schaltjahr gewesen.

N. 1122.

C. I. A III 1 p. 311 n. 1122 = Philist. IV p. 270 n. 2 *ἐπὶ — — ἄ[ρ]χοντος ὁ κοσμητὴς τῶν ἐφήβων* — (wie in n. 1121) *ἀντικοσμ[ή]της — — παιδοτρίβης διὰ βίου ἔτος κ' Ἀβάσκαντος Εὐμόλπου Κηφ(ισιεύς). ἡγεμών — — — — γυμνασίαρχοι· μῆ(να) Βοηδρο(μιῶνα)* Name; folgen elf Monate und Namen; kein Hadrianion. Abaskantos 20 war also Gemeinjahr.

N. 1128.

C. I. A. III 1 p. 324 n. 1128 = Philist. III p. 444 *ὁ κοσμητής* — (ähnlich wie in n. 1121) — *γυμνασίαρχοι· Φ[α]β. Ἀριστοκλῆς Χολ(λείδης) μῆ(νας) δ' καὶ ἠγωνοθέτησεν Γερμα(νικείων), Ἡλιόδωρος Ἀθηνοδώρου Ἀντι(νοεὺς) μῆ(να) α'.* Folgen sechs Eigennamen, hinter einem jeden *μῆ[να] α'*, dann *Μένανδρος Ἐπιτυγχάνο[ν]τος Ἀχερδούσιος ἡμέρα[ς κ'], Κάλλιστος Ἀσκληπιάδου Ἀλωπεκῆθεν ἡμέρας ι' — — παιδοτρίβης διὰ βίου Ἀβάσκαντος Εὐμόλπου Κηφισι(εὺς) ἔτος κη' — — — διδάσκαλος ἐφήβων τῶν ᾀσμάτων θεοῦ Ἀδριανοῦ — — ἐκ τῶν σεβαστοφορικῶν ἐδόθη ἐν Πλαταιαῖς τῷ διαλόγῳ διανομὴ τοῖς ἐφήβοις καὶ τοῖς περὶ τὴν ἐπιμέλειαν αὐτῶν τεταγμένοις καὶ εἰς θυσίας ὑπὲρ τῆς νίκης τῶν Αὐτοκρατόρων καὶ ὑγείας τῶν ἀρχιερέων — —.* Der zuerst genannte Gymnasiarch hat also 4 Monate fungiert; hierauf werden sieben Gymnasiarchen genannt, die jeder einen

Monat fungierten; den Beschluss machen zwei, von denen der eine 10 Tage fungierte; die Ziffer, welche die Summe der Tage, die der andre fungierte, angab, ist nicht erhalten. Der Herausgeber ergänzt *κ'*. Danach war Abaskantos 28 Gemeinjahr[1]) und, wenn die Gymnasiarchen der Zeitfolge nach und zwar vom Boëdromion ab registriert sind, der Metagitnion 30tägig.

N. 1133.

C. I. A. III 1 p. 336 n. 1133 = Philist. I p. 522 *Εἰσίδοτον Καρποδώρου Φυλάσιον οἱ ἔφηβοι τὸν ἑαυτῶν κοσμητὴν — — ἐπὶ τοῦ μετὰ Τινήιου Ποντικὸν ἄρχοντα ἐνιαυτοῦ. γυμνασίαρχοι·* [*Βο*]*ηδρομιῶνα* Name; folgen elf Monate und Namen; kein Hadrianion — — — *παιδοτρίβης διὰ βίου Ἀβάσκαντος Εὐμόλπου Κηφισιεὺς ἔτος λδ'*. Abaskantos 34 war also Gemeinjahr.

Die übrigen Urkunden, in denen gezählte Amtsjahre des Abaskantos vorkommen, scheinen für die hier verfolgten Zwecke nicht von Belang zu sein.

Corsini, der einen Theil des Materials kannte, nahm an, dass die Athener in Hadrians Zeit ihr Neujahr geändert und vom 1. Hek. auf den 1. Boëdr. verschoben hätten[2]); dass der boëdromische Jahranfang bloss für die Epheben gegolten habe, sei durchaus unwahrscheinlich. Wie einige Stadtgemeinden Italiens den Tag, an welchem Kaiser Augustus zuerst zu ihnen gekommen, zum Neujahrstage machten[3]), so möge wohl auch in Athen, über das Hadrian das Füllhorn seiner Gnade so reichlich ergossen, die Begeisterung für den kaiserlichen Wohlthäter eine so grosse gewesen sein, dass der Boëdro-

1) Auch Neubauer a. O. p. 19 und Unger a. O., s. o. S. 695, haben so geurtheilt. Unzerstückelter Monate giebt n. 1128 elf und die beiden letztverzeichneten Functionäre werden sich in den zwölften getheilt haben. Eine Herstellung wie *ἡμέρα*[*ς ν'*] ist wenig wahrscheinlich. Auch scheinen, statt *κ'*, nicht zwei Ziffern, *ιθ'* (*μθ'*) gesetzt werden zu können; die Majuskeln geben ΗΜΕΡΑ . , wonach nicht mehr als Eine Ziffer fehlt.

2) Er beruft sich Fast. Att. Tom. II p. 402 auf zwei Inschriften, die er anderswo angeführt habe. Die eine derselben ist die oben S. 518 angeführte n. 1104; die andere steht im C. I. Graec. I p. 385 n. 276, beginnend *ὁ κοσμητὴς τῶν ἐφ. Μάρκος*.

3) Sueton. Oct. 59 quaedam Italiae civitates diem, quo primum ad se venisset, initium anni fecerunt.

mion, in welchem Hadrian, schon Kaiser, die Stadt, um die Mysterien zu sehn, zuerst betreten haben werde, zum Anfangsmonate erhoben sei; des Kaisers erster Besuch aber, also die Neujahrsverschiebung, habe stattgefunden im Jahre Ol. 227, 3.[1])

Die attische Hadriansära kannte Corsini aus einem Fragment der o. S. 520 angeführten Inschrift n. 1120; es enthielt die Angabe, dass die Inschrift herrühre aus dem 27. Jahre seit des hochseligen Hadrian erstem Besuch in Athen; andere Anhaltspunkte für die Aera fehlten.[2]) Um das Anfangsjahr zu ermitteln, zog Corsini eine Stelle des Phlegon von Tralles heran, in der gesagt wird ἐν Ῥώμῃ δικέφαλόν τις ἀπεκύησεν ἔμβρυον — — ἄρχοντος Ἀθήνησιν Ἀδριανοῦ τοῦ Αὐτοκράτορος γενομένου, ὑπατευόντων ἐν Ῥώμῃ Αὐτοκράτορος Τραϊανοῦ τὸ ἕκτον καὶ Τίτου Σεξτίου Ἀφρικανοῦ.[3]) Die hier genannten Consuln sind die des Jahres 112 nach Chr. War 'Hadrian der (spätere) Kaiser 112 nach Chr. Archon von Athen' (Phlegon), so schien es, dass er damals auch in Athen gewesen sein müsse[4]) und es konnte wohl dies der erste Besuch sein, den er den Athenern machte. Corsini also nahm an, dass die, von Hadrians erstem Besuch in Athen, laufenden Jahre zu zählen seien von Ol. 222, 4 = 112/3 n. Chr.

Die alle Athener und nicht die Epheben allein angehende Neujahrsverschiebung, welche Corsini aufgestellt hatte, wurde bezweifelt[5]) oder geradezu für irrthümlich erklärt.[6]) Jetzt ist diese Hypothese wieder zu Ehren gekommen, weil die vor etwa zwölf Jahren gefundene Prytaneninschrift, s. o. S. 519 n. 1023, eine Gleichung (Gamelion = 6. Prytanie) aufweist,

1) Ich halte mich an F. A. II p. 403 'Hadrianus Caesar imperio iam potitus Athenas primum invisit anno Ol. 227, 3'. Andere Aeusserungen Corsinis lasse ich bei Seite. (II p. 110 erste Weihe (visio) des nach Athen gekommenen Kaisers H. 225, 3, zweite Weihe (revisio) 227, 3; IV p. 167: H. sei schon 225, 3 einen Winter in Athen gewesen und habe Gesetze gegeben; a. O. p. 175: des noch nicht regierenden H. Ankunft in Athen 112 vor Chr. sei vielleicht in den Boëdromion gefallen, und dies habe er (Corsini) II p. 403 nachgewiesen — II p. 403 ist aber nicht vom Jahre 112 vor Chr. die Rede.)

2) F. A. IV p. 175.

3) So citiert von Corsini F. A. II p. 105 f. aus Phlegons Schrift de mirabilibus c. 25. Vgl. Suidas II p. 1513 Bernh.

4) Verm. ist Hadrian im J. 112 nicht in Athen gewesen; s. Dittenberger Hermes VII S. 225 ff.

5) Böckh C. I. Graec. I p. 375.

6) Neubauer Comment. epigraph. p. 9.

die sich nur erklären lässt durch eine vom Boëdromion gezählte (und einen Schaltmonat enthaltende) Monatsfolge, und zwar eine bürgerliche, allgemein attische, nicht bloss ephebische; denn die Prytanien gingen alle Athener an.[1]) Die am 1. Boëdr. beginnenden Jahre des kaiserzeitlichen Athen kann man etwa 'neuattische' nennen.

Weiter hatte Corsini gemeint, Athen habe den Boëdromion zum Anfangsmonate gemacht, um den im Boëdromion angekommenen Kaiser zu ehren. Ideler I S. 360 f. fand das glaublich. Das neue Material ergiebt nichts, wodurch diese Hypothese mehr Anhalt gewönne; aber es ergiebt ebenso wenig etwas, um sie bestimmt abzulehnen. Es handelt sich um n. 1104, s. o. S. 518, und diese Inschrift hatte schon Corsini. Zur Zeit ihrer Abfassung führte der Schaltmonat noch seinen alten Namen, l. 13 *Ποσειδεῶνος β'*, während die Monate vom Boëdromion, l. 9 *Βοηδρομιῶνα*, ab verzeichnet werden. Schliessen wir aus der noch nicht erfolgten Umtaufung des Späteren Poseideon in Hadrianion, dass n. 1104 vor dem Besuche des Kaisers in Athen abgefasst sei, so hat das Vorangehen des Boëdromion nichts mit Hadrian und seinem Besuche zu thun und es muss ein anderer Grund gewesen sein, der die Neujahrsverschiebung herbeiführte. Aber wir werden besser thun, dergleichen nicht zu schliessen; bei dem langen und wiederholten Aufenthalt des Kaisers in Athen und Griechenland ist es sehr wohl denkbar, ja wahrscheinlich, dass die dem vornehmen Besucher geltenden Huldigungen nicht gleich alle auf einmal, sondern successive dargebracht wurden. So könnte denn unter den ersten Hnldigungen die gewesen sein, dass dem Boëdromion als dem Monate der Ankunft oder als dem der Epoptie oder auch als dem der Ankunft und der Epoptie des Kaisers, der kalendarische Ehrenplatz gegeben wurde; unter den späteren (in der Zeit von n. 1104 noch nicht ausgesonnenen) Huldigungen aber die, dass nunmehr *Ἁδριανιών* gesagt werden sollte statt *Πο-*

1) Ich füge mich also dieser Ansicht, bemerke aber, dass Bestätigungen nicht überflüssig sein dürften. Manche Inschriften enthalten Irrthümer, und es ist nicht gerathen, auf eine einzelne allzuviel zu bauen. — Bestätigungen bei Historikern oder Astronomen zu finden, kann man nicht erwarten; die Wissenschaft hielt ohne Zweifel die alte Jahreinrichtung (Neujahr am 1. Hek.) fest und kümmerte sich nicht um kalendarische Complimente, die einen Machthaber zu feiern bestimmt waren.

σειδεὼν β'.[1]) Zu den späteren Huldigungen dürfte auch die attische Hadriansära gehören, s. u.; in n. 1104 kommt sie nicht vor.

Corsini hatte endlich die Hadriansära mit 222, 4 = vor Chr. 112/3 begonnen. Der 10. Juli 138, an welchem Tage Hadrian starb, fiel in das 26. Jahr derselben, das 27. begann um die Zeit des Herbstäquinoctiums 138, drittehalb Monate nach der Thronbesteigung des Antoninus Pius.[2]) Die Unvereinbarkeit dieser Setzung mit dem neuen Meterial hat W. Dittenberger, schon ehe dasselbe so vollständig war, wie es jetzt ist, unwidersprechlich dargethan. Im 3. Jahre der neuattischen Aera heisst Hadrian *Καῖσαρ* und *Σεβαστός* (n. 735 *τρίτου ἔτους ἀπὸ τῆς ἐπιδημίας τοῦ μεγίστου Καίσαρος Τραϊανου Ἀδριανοῦ Σεβαστοῦ*). Mithin gehört das 3. Jahr in die Zeit, da Hadrian den Thron der römischen Kaiser innehatte. Nach Corsini würde von 112/3 nach Chr. ab, das 3. Jahr in eine Zeit gehören, da Hadrian noch nicht Kaiser war. Dasselbe ergiebt sich aus n. 1107.

Dass im 3. Jahre der Aera *ἀπὸ τῆς ἐπιδημίας*, im 4. aber *ἀπὸ τῆς πρώτης ἐπιδημίας* (n. 1107) gezählt ist, wird sehr angemessen so erklärt, dass der Kaiser im 4. Jahre Athen

1) Anderer Ansicht ist der Herausgeber des C. I. A. III 1, wo es p. 282 etwa so heisst: aetas huius tituli (n. 1104) inprimis definitur ea re, quod mensis intercal. in eo nondum *Ἀδρ.* dicitur sed *Ποσ. β'*. Quum constet hoc Hadriani temporibus mutatum esse, verisimillimum est, statim primo Imperatoris adventu cum aliis honoribus hunc quoque in eum collatum esse.

2) Corsinis Aera des Hadrian war hybrid, d. h. sie bestand theils aus Jahren, die am 1. Hek., theils aus solchen, die am 1. Boëdr. anfingen, und enthielt einen annus confusionis; altattisch begannen die Jahre 222, 4 bis 227, 2; das Jahr 227, 2 (annus confusionis) hatte den Hekatombäon doppelt und ebenfalls den Metagitnion doppelt; 227, 3 begann neuattisch (mit dem 1. Boëdr.). — Es könnten auch die beiden überzähligen Monate als ein Jahr gerechnet sein, wodurch Hadriansära 27 = vor Chr. 137/8 neuattisch würde. Der Schluss auch dieses neuatt. Jahres würde nach Juli 10 138 fallen. Doch ist die Zuschlagung der beiden Monate zum Vorjahr, passender. — Eine üblere Aera als diese lässt sich kaum denken. Möglich, dass Corsini, als er das schrieb, was Tom. IV p. 175 steht, s. vorhin S. 523, 1 a. E., die ganze Aera neuattisch annahm; doch spricht er sich nicht darüber aus, wohin die a. O. hingeworfene Vermuthung (Hadrian schon 112 vor Chr. im Boëdromion angekommen) ziele. — Unklar bleibt auch, wie a. O. von Hadrians Ankunft Boëdr. Ol. 222, 4 ab, 229, 3 als 27. Jahr der Aera gerechnet werden kann; 222 4 würde dann nicht zur Aera gehören (als Anno Null).

abermals besucht hat. In das 3. Jahr selbst, etwa gegen Ende desselben, kann Hadrians zweiter Besuch nicht gesetzt werden, da n. 735, wie überhaupt die Ephebeninschriften, gegen Ende des (damals mit dem Metagitnion schliessenden) Jahres der Athener abgefasst sein muss.[1]) Das in n. 735 fehlende πρώτης lehrt, dass damals — am Ende von Hadriansära 3 — ein abermaliger Besuch noch nicht stattgefunden hatte. Zur Zeit der Abfassung von n. 1107 — am Ende des 4. Jahres der Aera — wird durch πρώτης derjenige Besuch, welchem sich die Aera anlehnte, von dem inzwischen erfolgten zweiten Besuche unterschieden.[2]) So ist denn auch das 15. und das 27. Jahr von dem 'ersten' Besuche gezählt.

Der Prytaneninschrift zufolge fiel der Gamelion Hadriansära 15 schon nach Hadrians Tode. Die früheste Gleichung also, welche man bilden kann ist: Hadriansära 15 = 138/9 nach Chr. Mithin ist das 1. Jahr frühestens = 138/9 — 14 = 124/5 nach Chr. gewesen. — Aus der Ephebeninschrift n. 1120 ergiebt sich als spätester Ansatz 133/4. Da die Epheben-inschriften am Ende des Jahres abgefasst sind, s. vorhin, so haben wir n. 1120, eine unter Antoninus Pius († 24. März 161 nach Chr.) fallende Inschrift, spätestens in das neuattische Jahr 159/60 zu setzen. Diesem Jahre also entsprach spätestens das in n. 1120 genannte 27. der Hadriansära. Danach wird 159/60 — 26 = Hadriansära 27 — 26 oder 133/4 = Hadriansära 1. Es ergeben sich also für Anno 1 der Hadriansära der Athener als Grenzen die Jahre nach Chr. 124/5 und 133/4.[3])

Zunächst nun fragt es sich, wie das Material der cyklischen Schaltfolge anzuknüpfen sei. Es umfasst drei Puncte; erstlich steht fest, dass Jahr 1 der Hadriansära in die Zeit von 124/5 bis 133/4 neuatt. Kal. fiel; dann, dass Jahr 15 dreizehnmonatlich, 27 zwölfmonatlich war.

Setzt man die frühere Schaltfolge als noch geltend voraus, so lassen sich für den einem der Jahre 124/5 bis 133/4 entsprechenden Aerenanfang drei Gleichungen bilden, deren jede dahin führt, dass 15 der Aera Schaltjahr, 27

1) Dittenberger Hermes VII S. 219; Neubauer ebendas. XI S. 392.

2) Quoniam tertio anno non additur πρώτης, quarto additur, apparet hoc anno Hadrianum iterum Athenis fuisse. Dittenberger C. I. A. III 1 p. 154; vgl. Hermes VII S. 218.

3) Die Bestimmung der Grenzen ist dem angef. Aufsatze W. Dittenbergers S. 219 entnommen.

Gemeinjahr wird; es kann Hadriansära 1 = Ol. 226, 2 neuattisch vor Chr. 126/7 oder = 227, 1 129/30 oder = 227, 4 132/3 gewesen sein.

Aber auch eine andere Voraussetzung ist zulässig. Oben S. 322 f. ist bemerkt, dass die Numenientage, welche Kallipp angesetzt, in der Kaiserzeit nicht mehr brauchbar gewesen seien[1]) und dass die nach circa 300jähriger Geltung der Hexkähebdomekontaëteris erforderliche Ausmerzung eines Tages, wenn man die alten Neujahrsgrenzen, Juni 28 bis Juli 26 oder 27, wahrte[2]), zu einer etwas geänderten Schaltfolge des 19jährigen Cyklus, bei der Jahr 8 statt 9 dreizehnmonatlich, habe führen müssen. Setzen wir also die Modification der jüng. Zeitr. als geltend voraus, so ergeben sich die Gleichungen für Hadriansära 1 theils ebenso theils anders; Ol. 226, 2 und 227, 1 bleiben zulässig, aber 227, 3 tritt an die Stelle von 227, 4.

Danach haben wir für Hadriansära 1 entweder 226, 2 oder 227, 1 oder 227, 3 zu wählen. Als vierte Gleichung würde Hadriansära 1 = 227, 4 hinzukommen, jedoch nur unter der

1) Als Beispiel diene uns Boëdr. 1 Ol. 226, 3 jüng. Zeitr. Meton 9 (Kallipp 1) = 27. Aug. nach Chr. 127. Wahrer Neumond Aug. 25 10^h 13^m (III Approximation 20,000); also, nach geminischer Regel, Enekänea Aug. 24/5, Numenie Aug. 25/6. Die jüngere Zeitrechnung ergiebt die Enekänea und die Numenie um zwei Tage später. — Die Verspätung war eine chronische, es mussten Fälle vorkommen, in welchen die junge Sichel schon am Himmel stand, wenn der Kalender Altmondsabend (Enekänea) hatte. Da 127 nach Chr. das Solstiz auf Juni 24 kommt, so ist Aug. 26 = Solst. 64 (d. h. Tag 64 vom Solstitialtage als dem ersten ab). Nach dem Kazamia-Kalender 1865 aber geht die Sonne am 64. Tage vom Solstiz, um 6 Uhr 41 Min. in Athen unter. Da nun Aug. 25 10^h 13^m w. Nd. ist, so beträgt das Mondsalter, bei dem Sonnenuntergang der 26. August, 32 Stunden und 28 Minuten. Bei diesem Mondsalter oder einem noch jüngeren kann die Sichel erscheinen. Das Verzeichniss der neueren Observationen oben S. 73 giebt vierzehn Beispiele von Mondsicheln, die bei einem Alter von noch nicht 33 Stunden sichtbar waren. Da nun das erörterte Missverhältniss des kalendar. August-Neumondes 127 nach Chr. zum wahren, sich unvermeidlicherweise im Laufe der Monate und Jahre wiederholte, so wird es sich hin und wieder so getroffen haben, dass die junge Sichel am kalendar. Monatsschluss erschien. Vgl. o. S. 322, 2.

2) Die Grenzen beruhten auf dem $365\frac{1}{4}$tägigen Jahre, welches schon bei den Hellenen (Geminos) eines hervorragenden Ansehns genoss und durch Julius Caesar weltbeherrschend geworden war. Ich glaube also, dass man die alten, dem 1461tägigen Quadriennium entnommenen Grenzen beibehielt, woraus denn folgt, dass die Dreizehnmonatlichkeit des Jahres Meton 9 auf 8 überging. Vgl. o. S. 219, 1.

weniger wahrscheinlichen Voraussetzung, dass die alten Schalt- und Gemeinjahre noch in unveränderter Geltung bestanden. — Dass man sich für 226, 2 entscheiden müsse[1]), wird nunmehr zu zeigen sein.

Joh. Mart. Flemmer in seiner Schrift de itineribus Hadriani Havniae 1836, setzt den ersten, längeren Besuch bei den Athenern in den Winter 876/7 a. u. c = 123/4 nach Chr., p. 33; das Ende des Aufenthaltes in Athen und Griechenland weist er dem Schlusse des julian. Jahres 879=126 oder dem Anfange des folgenden zu, p. 41, mithin dem neuatt. Jahre 126/7. Für den abermaligen, bedeutend kürzeren Besuch Athens um das Olympieion zu dedicieren, schlägt er den Anfang des Sommers 883 = 130 vor; Hadrian war nämlich a. d. VI Kal. Mai. 883 ohne Zweifel in Rom wegen der Weihe des Fortunatempels, p. 46, am 24. Athyr des 15. Regierungsjahres aber, 21 (20) Nov. 883 (884), hat er sich in Aegypten aufgehalten, p. 108; nach dem was Spartianus über seine Reisen sagt, muss der zweite Aufenthalt in Athen zwischen beide Daten fallen, p. 57. Der Anfang des Sommers 883 = 130 gehört dem neuattischen Jahre 129/30 an. Der Besuch, den Hadrian den Athenern 129/30 machte, hat also, dem dänischen Gelehrten zufolge, ein Triennium nach dem Jahre, in welchem er Abschied nahm, 126/7 stattgefunden. Dies entspricht den Inschriften n. 735 und 1107; bis Hadriansära 3 haben die Athener *ἀπὸ τῆς ἀποδημίας* gezählt (n. 735) und im 4. Jahre angefangen *ἀπὸ τῆς πρώτης ἀποδημίας* (n. 1107) zu zählen. Das Jahr, da Hadrian Abschied nahm, ist also das 1. der Aera gewesen. — Der erste längere Besuch des Hadrian war hiernach überhaupt der erste.[2])

1) Ol. 226 2, entspricht dem Material nach beiden Voraussetzungen, so dass es für die Hadriansära nicht von Belang ist, ob die jüngere Zeitrechnung modificiert ward oder nicht. Immerhin schien es passender, schon hier die Cyklenfrage zu erörtern, da diese Erörterung für die Orientierung von Abaskantos 1 durchaus erforderlich ist, und da die — allerdings unabhängig von Cyklen erreichbare — Gleichung: Hadriansära ſ = Ol. 226, 2, dennoch nachgehends auf den damals verm. geltenden Cyklus zu prüfen war.

2) Während der aus n. 735 und 1107 gezogene Schluss, dass in den drei ersten Jahren der Aera Athen nicht wieder besucht worden sei von Hadrian, im 4. dann ein Besuch stattgefunden habe, den Aufstellungen Flemmers günstig ist, wird dagegen, was er p. 33 vermuthet, durch die Inschriften widerlegt. Er hält es nämlich, auf Grund einer Stelle des Hieronymos, für nicht unmöglich, dass Hadrian schon vor

Ebenso lässt A. Haakh R. E. III S. 1034 Hadrians erste Anwesenheit in Athen von 876 bis 879 = 123 bis 126 dauern und drei Jahre nach dem Ende des ersten Aufenthalts den zweiten folgen, indem nach ihm die spätere Reise über Athen nach dem Orient und Aegypten, im Jahre 882 = 129 begonnen ward, also der zweite Aufenthalt in das Jahr 882 = 129 fiel. Flemmers Schrift ist etwas älter als der Aufsatz von Haakh, der sie, jedoch nur aus einer Recension, kannte.[1]) Auch wenn Haakh nicht ganz unbeeinflusst arbeitete, sondern sich durch Flemmers Ergebnisse einigermassen leiten liess, erweckt die Uebereinstimmung der beiden Forscher ein günstiges Vorurtheil für ihre Ansichten.

Mit Unrecht hat man bisher angenommen, der Anfang der neuattischen Aera müsse der Zeit entsprochen haben, da die römische Majestät zuerst den Boden Attikas betrat. Wenn Hadrian sich einen oder einige Tage in Athen aufgehalten hätte, so würde die Frage müssig sein, ob die Aera *ἀπὸ τῆς ἐπιδημίας ἀρχομένης* oder *λῃγούσης* laufe. Aber bei der langen Dauer des Aufenthalts ist diese Frage nicht müssig, und da die beiden genannten Forscher den zweiten Aufenthalt und damit Hadriansära 4 dem Jahre 129/30 mit Recht zuzuweisen scheinen, so muss, weil ein Triennium aufwärts das Jahr des Abschiedes von Griechenland angetroffen wird, die Antwort zu Gunsten der Zählung *ἀπὸ τῆς ἐπιδημίας λη-γούσης* ausfallen. Wenn der Boëdromion mit Rücksicht auf den angekommenen Hadrian zum Anfangsmonate gemacht ward, so hatten die Athener die Zeit des Eintritts der Majestät in ihre Stadt genügend honoriert, und es ist unnöthig aufzustellen, auch bei der Constituierung der Jahrfolge *ἀπὸ τῆς ἐπιδημίας* sei der Eintritt in die Stadt berücksichtigt

seinem längeren Aufenthalt einen Abstecher nach Athen gemacht habe im Winter 875/6 = 122/3; es könne freilich dieser allererste Aufenthalt, meint er, nur ein sehr kurzer gewesen sein (non potuit ultra paucos dies ibi commorari). Die Aera aber nennt den Besuch der kaiserlichen Majestät, von welchem sie zählt, den ersten, und deutet einen zweiten Besuch im vierten Jahre an, was sich nur auf die Besuche von 123—126 und 129/30 beziehen lässt; einen allerersten Besuch kennt sie nicht.

1) Haakh (a. O. S. 1033 Note) bedauert mit Grund, die Schrift selbst nicht haben benutzen zu können. Bei Flemmer findet man ein reiches Material und eine verständige Kritik. Auch Hertzberg Gesch. Gr. unt. d. Röm. II S. 302 ist seines Lobes voll.

worden. Es konnten recht wohl Jahre von der Abreise Hadrians gezählt werden. Zuerst, als die Zählung anfing, sprach sich darin etwas Natürliches aus. Hadrian hatte den Athenern wohlgethan; sie zählten die Jahre, ob er nicht wiederkomme. Später allerdings ging dieser ursprüngliche Sinn des Vermissens verloren.[1])

Was dann die Amtsjahre des lebenslänglichen Pädotriben Abaskantos betrifft, so ist zunächst zu fragen, ob wir es mit Adatojahren oder mit neuattischen Jahren zu thun haben. Eine motivierte Antwort lässt sich schwerlich geben. Im Folgenden wird so verfahren, als wenn Abaskantos am 1. Boëdromion ins Amt getreten sei.[2])

Weiter ist die Frage zu thun, welcher Zeit wir das 1. Jahr des Abaskantos zuzuweisen haben. Die aus Abaskantos 4 herrührende n. 1112 nennt Eingangs den Kaiser Antoninus (Pius). Nun starb Hadrian 10. Juli 138. Abask. 4 kann also, unter der Voraussetzung, dass n. 1112 am Ende des neuattischen Jahres abgefasst ist, s. o. S. 526, frühestens in das Jahr 137/8 = Ol. 229, 1 neuatt. Kal. gesetzt werden. Daraus folgt Abask. 4 — 3 = 137/8 — 3, oder Abask. 1 = 134/5 Ol. 228, 3, als frühester Ansatz des 1. der Pädotribenjahre des Abaskantos.[3]) — N. 1128 nennt das 28. Pädotribenjahr. Es ist die Rede von Preisliedern auf den hochseligen Hadrian, die ein dazu angenommener Lehrer den Epheben einstudiert zu haben scheint. Noch bestimmtere Anleitung geben die in n. 1128 erwähnten Opfer für den Sieg der Kaiser, verm. des Marcus Aurelius und Lucius Verus. Letzterer starb im Januar 169, also im ersten Semester des neuattischen Jahres Ol. 236, 4 = 168/9 nach Chr.

1) Die Athener haben wohl nicht verfehlt, den Kaiser wissen zu lassen, dass sie die Tage, Monate und Jahre ihrer Sehnsucht zählten; sie werden ungefähr so gesprochen haben, wie M. Cicero zu seinem Bruder spricht, als dieser noch ein Jahr in der Provinz bleiben sollte: annum (tertium) accessisse desiderio (nostro). Der Erfolg blieb denn auch nicht aus, Hadrian besuchte seine attischen Freunde abermals.

2) Auch wenn dies in der That anders war und der Amtsantritt mitten im neuattischen Jahre erfolgte, mag Abaskantos sich dasjenige vom 1. Boëdr. laufende Kalenderjahr, in dessen Verlauf er seine Functionen als Pädotrib begann, als erstes Amtsjahr voll zugerechnet haben, so dafs von einem an den Tag des Amtsantrittes geknüpften Adatojahr abzusehn ist.

3) Dittenberger Hermes VII S. 223.

Da nun n. 1128, wie überhaupt die Inschriften dieser Art, s. vorhin, am Jahresschlusse redigiert wurden, so kommt das genannte Jahr für die Inschrift nicht in Betracht; sie kann nicht nach 167/8 gesetzt werden.[1]) Aus diesem spätestmöglichen Ansatze von Abask. 28 ergiebt sich dann Abask. 28 — 27 = nach Chr. 167/8 — 27 oder Abask. 1 = 140/1. Die Spätgrenze für das erste Pädotribenjahr ist also nach Chr. 140/1 = Ol. 229, 4 neuatt. Kal.

Das Material nun, mit welchem zu operieren und, mit Hülfe der cyklischen Schaltfolge, eine Anlehnung an die julian. Zeitrechnung zu erstreben ist, umfasst folgende Gegebenheiten. Erstlich wissen wir, dass Abask. 1 einem der Jahre von 134/5 bis 140/1 entsprochen hat; dann ist Abask. 4 sicher Gemeinjahr gewesen; von Abask. 10 ist die Dreizehnmonatlichkeit wahrscheinlicher, die Zwölfmonatlichkeit jedoch nicht ganz ausgeschlossen; weiterhin steht Abask. 19 als Schaltjahr fest; Abask. 20 28 und 34 endlich waren Gemeinjahre.

Nehmen wir nun an, dass die einst bestimmten Schalt- und Gemeinjahre sämmtlich ihre alten Plätze in der Dekennaëteris bewahrten, so muss Abask. 1 = nach Chr. 136/7 Ol. 228, 4 gesetzt werden; jeder andre in das Spatium 134/5 bis 140/1 fallende Ansatz führt zu Widersprüchen zwischen den sichern Daten der Inschriften und der cyklischen Schaltfolge.

Diese Lösung des Problems befriedigt indess nicht in allen Stücken. Abask. 10, wahrscheinlich Schaltjahr, würde = Ol. 231, 1 vor Chr. 145/6, und dieses Jahr hat nach der alten Schaltfolge nicht dreizehn, sondern zwölf Monate; man hätte also n. 1114 auf ein Gemeinjahr zu ergänzen, was Dittenberger weniger angemessen gefunden hat; s. o. S. 520.[2])

Lassen wir also die Annahme eines unveränderten Bestandes der früheren Schaltfolge fallen, eintretend auf die o. S. 527, 2 befürwortete Voraussetzung, der zufolge die metonische Anordnung der zwölf- und dreizehnmonatlichen Jahre

1) Alles dies nach Neubauer Hermes XI S. 392. — Dass Verus 'wohl' im Januar 169 (nach Eckhel VII p. 94) gestorben sei, bemerkt auch G. R. Sievers R. E. I S. 1199.

2) Unger, der Philol. XXXVIII S. 502 ebenfalls zu der Gleichung Abask. I = 136/7 nach Chr. gelangt, entscheidet sich freilich dahin, dass n. 1114 auf ein Gemeinjahr zu ergänzen sei.

zwar im Allgemeinen aufrechterhalten, im 8. und 9. Jahre aber, um die alten Grenzen einzuhalten, dahin abgeändert ward, dass Meton 8, früher zwölfmonatlich, dreizehn, Meton 9, früher dreizehnmonatlich, zwölf Monate erhielt. Unter der Voraussetzung dieser Modification der jüngeren Zeitrechnung leistet die Gleichung Abask. 1 = 136/7 allen Ansprüchen Genüge; Abask. 10 = 145/6 Meton 8 wird Schaltjahr, so dass n. 1114 richtig von Dittenberger auf dreizehn Monate ergänzt ist. Alle übrigen dem Spatium 134/5 bis 140/1 zu entnehmenden Ansätze sind, Abask. 10 als Schaltjahr vorausgesetzt, unmöglich.[1])

Es empfiehlt sich also am meisten, von der modificierten Dekennaëteris (Meton 8 Schaltjahr, statt 9) als dem damals geltenden Cyklus ausgehend, Abask. 1 = vor Chr. 136/7 Ol. 228, 4 neuatt. Kal. zu setzen.

Nach dieser Hypothese entspricht Abask. 28 dem Jahre 163/4 nach Chr. neuatt. Kal., welches seine meisten Monate aus Meton 7 (Kall. 37), die beiden letzten (Hekatombäon und Metagitnion) aus Meton 8 (Kall. 38) nimmt. Den Metagitnion ergiebt die jüngere Zeitrechnung, s. o. S. 317, zu 30 Tagen, gemäss der Inschrift n. 1128, s. o. S. 522. Wer die Ansicht hat, dass, abgesehn von der nach Ablauf eines Trisäkels nöthigen (hipparchischen) Correction, die Menologie blieb, wie sie war, kann den 30tägigen Metagitnion Abask. 28 als eine Bestätigung seiner Ansicht registrieren.[2])

1) Wer da meint Abask. 10 mit gleichem Recht für ein Gemeinjahr nehmen zu dürfen, s. vor. Note, wird unter Voraussetzung der Modification des Cyklus (Meton 8 Schaltjahr, statt 9) allerdings noch eine zweite Gleichung zur Verfügung haben und zwar die, welcher die Epigraphiker sich zuneigen, Abask. 1 = 138/9 vor Chr. Auf Grund derselben wird Abask. 10 = 147/8 Meton 10 (Gemeinjahr), Abask. 28 = 165/6 Meton 9 (Gemeinjahr nach dem modificierten Cyklus, einst Schaltjahr.)

2) Aber es ist sehr fraglich, ob die Menologie blieb, wie sie einst gewesen. In Anlass der durchaus unvermeidlichen Correction (Ausmerzung eines Tages) können auch andere menologische Neuerungen beliebt worden sein, so dass die Uebereinstimmung des Metagitnion Abask. 28 vielleicht einem Zufalle verdankt wird und ein Schluss auf principielle Uebereinstimmung der kaiserzeitlichen Menologie mit der älteren nicht gestattet ist.

Bayerische Staatsbibliothek München

Neuer Verlag von B. G. Teubner in Leipzig.

1883.

Philologie und Altertumswissenschaft.

Buschmann, H., Lehrer am Großh. Friedrich-Franz-Gymnasium zu Parchim, Bilder aus dem alten Rom. [IV u. 283 S.] gr. 8. geh. n. M 3.60.

Gerber, A., et **A. Greef,** lexicon Taciteum. Fasciculus V. [S. 481—576.] Lex.-8. geh. n. M 3.60.

Hoerschelmann, A. W., scholia Hephaestionea altera integra primum edita. [31 S.] gr. 4. geh. n. M 1.—

Plauti, T. Macci, comoediae. Recensuit instrumento critico et prolegomenis auxit FRIDERICUS RITSCHELIUS sociis operae adsumptis GUSTAVO LOEWE, GEORGIO GOETZ, FRIDERICO SCHOELL. Tomi II fasciculus III. Mercator. Et s. t.: T. MACCI PLAUTI Mercator. Recensuit FRIDERICUS RITSCHELIUS. Editio altera a GEORGIO GOETZ recognita. [XIII u. 124 S.] gr. 8. geh. n. M 3.60.

Roscher, Dr. **Wilhelm Heinr.,** Professor und Konrektor am Kgl. Gymnasium zu Wurzen, Nektar und Ambrosia. Mit einem Anhang über die Grundbedeutung der Aphrodite und Athene. [VIII u. 116 S.] gr. 8. geh. n. M 3.60.

Theophanis chronographia. Recensuit CAROLUS DE BOOR. Volumen I. Textum Graecum continens. Opus ab academia regia Bavarica praemio Zographico ornatum. [VIII u. 503 S.] gr. 8. geh. n. M 20.—

Thucydidis de bello Peloponnesiaco libri octo. Ad optimorum librorum fidem editos explanavit ERNESTUS FRIDERICUS POPPO. Editio altera, quam auxit et emendavit IOANNES MATTHIAS STAHL. Vol. IV. Sect. II. [230 S.] gr. 8. geh. n. M 2.70.

Zur Bibliotheca Graeca cur. Jacobs et Rost.

Vollbrecht, Ferdinand, Rektor zu Otterndorf, Wörterbuch zu Xenophons Anabasis. Für den Schulgebrauch bearbeitet. Fünfte verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 75 in den Text eingedruckten Holzschnitten, drei lithographierten Tafeln und mit einer (lith.) Übersichtskarte. [IV u. 251 S.] gr. 8. geh. M 1.80.

Vollbrecht, Dr. **Wilhelm,** Oberlehrer zu Ratzeburg, griechisches Lesebuch für Untertertia aus Xenophons Kyropädie und Hellenika zusammengestellt und bearbeitet. Nebst einem Wörterverzeichnis und einem grammatisch geordneten Vokabularium. [VI u. 138 S.] gr. 8. geh. n. M 1.20.

Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana.

Anthologia lyrica. Curavit THEODORUS BERGK. Editio tertia ex poetarum lyricorum Graecorum editione quarta expressa. [VII u. 383 S.] 8. geh. ℳ 3.—

Schulausgaben griechischer und lateinischer Klassiker mit deutschen Anmerkungen.

Homers Ilias. Schulausgabe von K. F. AMEIS. Anhang. VII. Heft. Erläuterungen zu Gesang XIX—XXI von Dr. C. HENTZE, Oberlehrer am Gymnasium zu Göttingen. [115 S.] gr. 8. geh. ℳ 1.50.

Livi, Titi, ab urbe condita liber XXVIII. Für den Schulgebrauch erklärt von Dr. FR. FRIEDERSDORFF, Direktor des Gymnasiums zu Allenstein. [V u. 128 S.] gr. 8. geh. ℳ 1.20.

Plutarchs ausgewählte Biographieen. Für den Schulgebrauch erklärt von OTTO SIEFERT und FRIEDRICH BLASS. Drittes Bändchen. Themistokles und Perikles. Von Dr. FRIEDRICH BLASS. Zweite verbesserte Auflage. [136 S.] gr. 8. geh. ℳ 1.50.

Franz Steckeler
Buchbinderei
Höchstädt / Do.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Mommsen, August,

Chronologie Untersuchungen über das Kalenderwesen der Griechen, insonderheit der Athener

Leipzig 1883

Chrlg. 81 f
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11583605-9